



FACULDADE DE ARQUITECTURA DA  
UNIVERSIDADE DE LISBOA



# **Entre o Natural e o Artificial, uma Topografia Urbana**

## **Reconstituir cidade entre a Junqueira e o rio.**

Inês Mouco de Oliveira  
(licenciada)

Dissertação/ Projecto para a obtenção do Grau de Mestre em  
Arquitectura  
(Mestrado Integrado em Arquitectura)

Orientação Científica:  
Professor Doutor Paulo Pereira Almeida  
Professor Auxiliar Convidado Carlos Lemonde de Macedo

Júri:  
Presidente: Professora Doutora Bárbara Lhansol da Costa Massapina  
Vaz  
Vogal: Professor Doutor Carlos Alexandre Coutinho Mesquita

Lisboa, FA ULisboa, Janeiro de 2017









## Resumo

A evolução da cidade de Lisboa enquanto cidade portuária teve consequências perceptíveis ainda hoje na sua fisionomia urbana, nomeadamente na frente ribeirinha. Enquanto cidade topográfica, Lisboa viu a sua relação com o rio ser modificada com a construção dos vários aterros ao longo dos séculos e com a linha férrea entre o Cais do Sodré e Cascais.

Com uma área de intervenção compreendida entre a Cordoaria Nacional, o Centro de Congressos de Lisboa e a Rua da Junqueira, é elaborado um projecto que pretende abordar o tema da relação com o Rio Tejo com uma perspectiva diferente do papel do edifício sobre o terreno. Através do seu programa e de espaço público qualificado pretende trazer um pouco da cidade até à margem, constituindo vida quotidiana e tornando essa transição mais fluída.

Assim, *Entre o Natural e o Artificial, uma Topografia Urbana*, é um estudo complementar ao projecto desenvolvido enquanto paisagem topográfica, construída e habitada.

Além do registo da evolução ribeirinha Lisboeta e da busca por outros exemplos, é também elaborado um levantamento e interpretação dos momentos ao longo do tempo que levam a uma arquitectura topográfica. Num mundo em que as cidades crescem cada vez mais em altura, surge em simultâneo um desejo de (re)ligação com a paisagem. Essa vontade manifesta-se numa arquitectura mais horizontal, mais fluída e menos edificada no verdadeiro sentido da palavra.

**Palavras-chave.** Topografia. Paisagem. Natural. Artificial. Fluidez.

## Título

Entre o Natural e o Artificial, uma Topografia Urbana

## Autora

Inês Mouco de Oliveira

## Orientação

Professor Doutor Paulo Pereira Almeida

Professor Auxiliar  
Convidado Carlos Lemonde de Macedo

Mestrado Integrado em Arquitectura; Lisboa, 2016



## Abstract

Lisbon's evolution as a port-city had its consequences still visible today in its urban physiognomy, especially at the waterfront. As a topographical city, Lisbon saw its relation with the Tagus River changed throughout the centuries as the landfills and the Cais do Sodré-Cascais railways were constructed.

With the building site comprehended between Cordoaria Nacional, Centro de Congressos de Lisboa and Rua da Junqueira, the project attempts to approach the discussion of the relation with the Tagus river with a different perspective of how buildings sit on the land. Through its program and qualified public space it brings the city to the waterfront by generating day to day life and making a more fluid transition.

*Between the Natural and the Artificial, an Urban Topography*, it's a complementary essay to the developed project as a topographical, constructed and inhabited landscape.

In addition to the study of Lisbon's waterfront evolution and the search for other examples, there's also an interpretation of the moments throughout the history that lead the way to a topographical architecture. In a world where our cities grow higher, there's also a desire of (re)connecting with the land. That urge manifests itself in a more horizontal, more fluid and less built architecture in its true meaning.

**Key-words.** Topography. Landscape. Natural. Artificial. Fluid.

## Title

Between the Natural and the Artificial, an Urban Topography

## Author

Inês Mouco de Oliveira

## Tutors

Doctor Professor Paulo Pereira Almeida

Guest professor Carlos Lemonde de Macedo

Integrated Master in Architecture;

Lisbon, 2016

Este documento foi escrito segundo o Acordo Ortográfico de 1990.

## **Agradecimentos**

À minha pequena grande Família,  
À Rita e à Liat,  
À Bárbara, Margarida, Inês, Francisca, Raquel e Adri,  
Ao Francisco,  
Aos sempre presentes, dentro e fora deste percurso,  
E aos Professores Paulo Almeida e Carlos Macedo.



## Índice de Imagens

<b>Fig. 1 Lisboa Vista do Tejo  </b>	<b>Desenho da Autora</b>	<b>XIV</b>
Desenho da Autora, 2013		
<b>Fig. 2 Entrada da Avenida 24 de Julho, junto a Santos</b>		<b>7</b>
in: NABAI, António José Castanheira; RAMOS, Paulo Oliveira; <i>100 Anos do Porto de Lisboa</i> , Lisboa: APL publicações, 1987. p.69		
<b>Fig. 3 A proposta de Thomé de Gamond</b>		<b>7</b>
in: NABAI, António José Castanheira; RAMOS, Paulo Oliveira; <i>100 Anos do Porto de Lisboa</i> , Lisboa: APL publicações, 1987. p.74,75		
<b>Fig. 4 Evolução da Frente Ribeirinha de Lisboa   Desenho da Autora</b>		<b>8</b>
Desenho da Autora, 2016		
<b>Fig. 5 Praia na Ribeira das Naus, 1962</b>		<b>9</b>
in: COELHO, Alexandra Prado; “Lisboa já descobriu o Tejo?” in Público Online, Lisboa: Público, 2015. Disponível em: <a href="https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/lisboa-ja-descobriu-o-tejo-1702279">https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/lisboa-ja-descobriu-o-tejo-1702279</a>		
<b>Fig. 6 Exposição do Mundo Português, 1940</b>		<b>9</b>
in: COELHO, Alexandra Prado; “Lisboa já descobriu o Tejo?” in Público Online, Lisboa: Público, 2015. Disponível em: <a href="https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/lisboa-ja-descobriu-o-tejo-1702279">https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/lisboa-ja-descobriu-o-tejo-1702279</a>		
<b>Fig. 7 Terreno onde será construído o CCB</b>		<b>10</b>
in: <a href="https://www.ccb.pt/Default/pt/Inicio/Institucional/Historial">https://www.ccb.pt/Default/pt/Inicio/Institucional/Historial</a>		
<b>Fig. 8 CCB</b>		<b>10</b>
<a href="http://www.urbiagua.com/pt/Portefolio/Centro-Cultural-de-Belem">http://www.urbiagua.com/pt/Portefolio/Centro-Cultural-de-Belem</a>		
<b>Fig. 9 EXPO'98, vulcões de água</b>		<b>10</b>
in: NEGRÃO, leonardo. Global Images		
<b>Fig. 10 Barcelona, intervenção da Ronda Litoral</b>		<b>12</b>
in: <a href="http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/">http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/</a>		
<b>Fig. 11 Frente marítima de Barcelona, início das obras</b>		<b>12</b>
in: <a href="http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/">http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/</a>		
<b>Fig. 12 Passeio Marítimo (após as obras)</b>		<b>12</b>
in: <a href="http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/">http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/</a>		
<b>Fig. 13 Isle of Dogs, 1899</b>		<b>15</b>
in: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Isle_of_Dogs">https://en.wikipedia.org/wiki/Isle_of_Dogs</a>		
<b>Fig. 14 Ciclovia em Belém</b>		<b>18</b>
in: <a href="http://www.p-06-atelier.pt/">http://www.p-06-atelier.pt/</a>		
<b>Fig. 15 Ribeira das Naus</b>		<b>18</b>

in: <http://www.lisbonlux.com/lisbon/ribeira-das-naus.html>

**Fig. 16 Cais das Colunas por João Catarino** 19

in: SEIXAS, João; *Diário de Viagem em Lisboa, Sete Colinas, Sete Desenhadores*; Lisboa: Quimera Editores, 1ª Edição, 2011.

**Fig. 17 Anúncio Publicitário Marlboro** 21

in: <http://www.bambootrading.com/proddetail.asp?prod=1370>

**Fig. 18 Fotomontagem de Tsunehisa Kimura | Domínio da Natureza** 25

in: <http://www.bldgblog.com/2010/07/gunnery-pagodas-manhattan-niagara-the-university-of-war/>

**Fig. 19 Spiral Jetty, Robert Smithson, 1970** 26

in: KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian; *Land and Environmental Art*; Nova Iorque: Phaidon Press, 1ª edição, 1998. p.59

**Fig. 20 Feminismo dos Anos 60** 28

in: <http://jezebel.com/5108801/the-way-we-were-life-magazine-photos-of-women-in-the-1970s>

**Fig. 21 Protesto contra a Guerra do Vietname** 28

in: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Vietnam\\_War\\_protestors\\_at\\_the\\_March\\_on\\_the\\_Pentagon.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Vietnam_War_protestors_at_the_March_on_the_Pentagon.jpg)

**Fig. 22 The Rift, Michael Heizer, 1968** 29

in: KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian; *Land and Environmental Art*; Nova Iorque: Phaidon Press, 1ª edição, 1998. p.52

**Fig. 23 Construção da Spiral Jetty, manobras para despejar o material** 30

in: CRUMP, James; *Troublemakers: The Story of Land Art*, Estados Unidos da América: 2015, Disponível em: <https://www.nowness.com/topic/james-crump/troublemakers-the-story-of-land-art>

**Fig. 24 Construção da Spiral Jetty** 30

in: CRUMP, James; *Troublemakers: The Story of Land Art*, Estados Unidos da América: 2015, Disponível em: <https://www.nowness.com/topic/james-crump/troublemakers-the-story-of-land-art>

**Fig. 25 Thick Line, Diana Balmori** 31

in: BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; *Ground Work: Between Landscape and Architecture*, Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011. p.35

**Fig. 26 Parc Guell, Secção Longitudinal** 33

(autor desconhecido)

**Fig. 27 Unidade de Habitação de Marselha, cobertura, nova cota de uso** 33

in: <http://sungsineo.tumblr.com/post/63396901184/kindergarten-unit%C3%A9-dhabitation-in>

**Fig. 28 Diagrama de fluxos e percursos, Ponte Parodi, UnStudio** 35

in: <http://www.unstudio.com/projects/ponte-parodi>

**Fig. 29 Fundir edifício e paisagem, Steven Holl** 35

in: HOLL, Steven; *El Croquis nº 172, Steven Holl 2008-2014* (El Croquis, 2014)



<b>Fig. 30 Esquema Conceptual, deformação da superfície, Maritime Youth House, BIG</b>	<b>37</b>
in: <a href="http://www.big.dk/">http://www.big.dk/</a>	
<b>Fig. 31 Vista Aérea, Island City, Toyo Ito</b>	<b>37</b>
in: BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; <i>Ground Work: Between Landscape and Architecture</i> , Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011. p.59	
<b>Fig. 32 Topografia, Planta Island City, Toyo Ito</b>	<b>37</b>
in: BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; <i>Ground Work: Between Landscape and Architecture</i> , Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011. p.60	
<b>Fig. 33 The Valley, Capus EFWA, Dominique Perrault</b>	<b>37</b>
in: <a href="http://www.perraultarchitecture.com/en/projects/2459wha_womans_university.html">http://www.perraultarchitecture.com/en/projects/2459wha_womans_university.html</a>	
<b>Fig. 34 Maquete: relação dos conteúdos programáticos, Campus EFWA, Dominique Perrault</b>	<b>39</b>
in: <a href="http://www.dpa-x.com/#!enraciner">http://www.dpa-x.com/#!enraciner</a>	
<b>Fig. 35 Self Burial, Television Interference Project 1969. Keith Amanti (Disappearance)</b>	<b>39</b>
in: <a href="http://www.dpa-x.com/#!salle-multilingue">http://www.dpa-x.com/#!salle-multilingue</a>	
<b>Fig. 36 Vista Aérea Terminal Portuário de Yokohama, FOA</b>	<b>42</b>
in: ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; <i>The Yokohama Project, Foreign Office Architects</i> ; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002. p.310	
<b>Fig. 37 Vista Aérea Terminal Portuário Internacional de Yokohama, FOA</b>	<b>42</b>
in: ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; <i>The Yokohama Project, Foreign Office Architects</i> ; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002. p.310	
<b>Fig. 38 Diagrama no-return com associação de cada ponto a um espaço</b>	<b>44</b>
in: ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; <i>The Yokohama Project, Foreign Office Architects</i> ; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002. p.10	
<b>Fig. 39 Diagrama no-return</b>	<b>44</b>
in: ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; <i>The Yokohama Project, Foreign Office Architects</i> ; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002. Capa	
<b>Fig. 40 Secções transversais ao longo do porto</b>	<b>47</b>
in: ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; <i>The Yokohama Project, Foreign Office Architects</i> ; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002. p.32	
<b>Fig. 41 Entrada   Praça topográfica   anfiteatro</b>	<b>47</b>
in: ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; <i>The Yokohama Project, Foreign Office Architects</i> ; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002. p.264	
<b>Fig. 42 Manipulação da superfície</b>	<b>48</b>
in: <a href="http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park">http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park</a>	
<b>Fig. 43 Vista aérea, antes e depois. Olympic Sculpture Park</b>	<b>48</b>
in: <a href="http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park">http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park</a>	
<b>Fig. 44 Santiago de Compostela, Cidade da Cultura da Galiza</b>	<b>50</b>
in: <a href="http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html">http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html</a>	

<b>Fig. 45 A topografia "não natural"</b>	<b>50</b>
in: <a href="http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html">http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html</a>	
<b>Fig. 46 A cobertura como nova cota térrea</b>	<b>50</b>
in: <a href="http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html">http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html</a>	
<b>Fig. 47 Manipulação da superfície e da malha</b>	<b>50</b>
in: <a href="http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html">http://www.eisenmanarchitects.com/city-of-culture.html</a>	
<b>Fig. 48 Av. da Índia, linha férrea e Av. Brasília. Local de intervenção (fotografia da autora)</b>	<b>54</b>
Fotografia da autora 2015	
<b>Fig. 49 Av. Brasília, linha férrea e Av. da Índia. Local de intervenção.   fotografia da autora</b>	<b>54</b>
Fotografia da autora 2015	
<b>Fig. 50 Corte transversal esquemática. Avenida Alternativa</b>	<b>54</b>
Esquema da Autora, 2016	
<b>Fig. 51 Corte transversal esquemático do terreno. Situação existente</b>	<b>54</b>
Esquema da Autora, 2016	
<b>Fig. 52 "Patent for Inside-out City", Rem Koolhaas</b>	<b>55</b>
in: KOOLHAAS, Rem; <i>AMOMA Content</i> ; Taschen, 1ª Edição, 2004, p.79	
<b>Fig. 53 Diagrama conceptual   malha estrutural   escala de vazios   distribuição do programa   topografia</b>	
Desenho da Autora, 2016	<b>56</b>
<b>Fig. 54 Axonometria esquemática   desenho da autora</b>	
Desenho da Autora, 2016	<b>58</b>





## ÍNDICE

Introdução	.1
<b>01</b> Lisboa, cidade topográfica	.5
A frente ribeirinha	.6
Outras realidades ribeirinhas	.11
Estratégias do novo século	.16
<b>02</b> Projectar com o terreno	.21
. Os precedentes	.21
O Homem e a Natureza	.21
Arquitectura Paisagista	.21
<i>Land Art</i>	.27
. Arquitectura Topográfica	.31
02.1 As Referências	.43
<b>03</b> Quarteirão-Cidade entre a Junqueira e o Rio	.53
<b>04</b> Considerações Finais	.61
<b>05</b> Fontes Bibliográficas	.64
<b>06</b> Anexos	.69
<b>07</b> Peças desenhadas	

**////**

**Buildings replace  
the land.  
That is architecture's  
original sin.**

**What was once open land, filled with sunlight  
and air, with a distinct relationship to the  
horizon, becomes a building.**

Aaron Betsky

## Introdução

Originalmente, o tema deste trabalho surgiu com a ideia do elemento cobertura como conceito para projectar. Uma cobertura única enquanto meio de desenho urbano como um manto sob o qual todas as questões dum determinado local se poderiam resolver.

No entanto, para obter este carácter de princípio gerador, tanto de questões como de respostas, de usos e actividades, esta cobertura teria de ser muito mais do que uma quinta fachada.

Mais do que abrigar programa (edificado ou não) este elemento cria uma nova cota de uso e assim assume uma nova entidade. A cobertura passa a piso, a construção passa a terreno e assim estamos perante uma paisagem que se torna edifício e um edifício que se torna na paisagem em si mesma. O que é chão e o que é tecto, o que é artificial e o que é natural, o que é vazio e o que é solido não serão exactamente confundidos mas estão sempre a fundir-se uns nos outros.<sup>1</sup>

Isto remete também para um desejo de ligação mais profunda com a terra, uma possível tentativa de combater uma sensação de deslocação trazida por uma construção em altura. O “pecado” da arquitectura que Aaron Betsky aborda em *Landscrapers: Building with the Land* advém da sua própria natureza enquanto construção artificial, mas também da forma como se tem construído ao longo dos séculos. As cidades vão muitas vezes crescendo em altura, afastando-se cada vez mais do chão. Os arranha-céus são um sinal dessa realidade, um desejo de construir cada vez mais alto em busca de espaço e vistas diferentes. Através do pensamento de Anthony Vidler em *The Architectural uncanny: essays in the modern unhomely*, Betsky aponta ainda para um sentimento de deslocação à medida que se constrói mais alto, acrescentando até que o medo de alturas sentido por algumas pessoas será, em parte, reflexo disso mesmo. Talvez isso também contribua para uma maior manifestação duma arquitectura mais horizontal, construída dentro da terra, sobre ela ou ligeiramente acima.

Substituindo o jogo de planos horizontais e verticais comuns da construção, enquanto paisagem construída os seus limites não estão completamente delineados, sendo capaz de se estender como moderador urbano ao canalizar fluxos de pessoas, bens e actividades.

A uma escala menor, este trabalho pretende investigar até que ponto uma abordagem mais topográfica da arquitectura poderia contribuir para

Página Anterior:

BETSKY, Aaron; *Landscrapers: Building with the land*, (Londres: Thames & Hudson, 2002),  
Introdução

---

<sup>1</sup> BETSKY, Aaron; *Landscrapers: Building with the Land*, (Londres: Thames & Hudson, 2002), p.143

a resolução dos problemas da frente ribeirinha de Lisboa levando a uma melhor relação com os componentes da paisagem lisboeta.

Assim, em *Lisboa, uma cidade topográfica*, pretende-se estudar as características duma cidade que se foi desenvolvendo em redor daquele que será ao mesmo tempo o seu atributo mais intrínseco, o Rio Tejo. Percebendo como se desenvolveu a estrutura da frente ribeirinha e analisando algumas das propostas apresentadas e executadas ao longo dos últimos séculos, será necessário abordar como outras cidades do mundo se foram relacionando com a sua própria margem. Não necessariamente numa busca por uma solução arquétipo, mas por um entendimento das propostas mais recentes em prol duma transição mais fluída entre Lisboa, a cidade habitada e topográfica e Lisboa, a cidade ribeirinha.

Em *Projectar com o terreno*, introduz-se a estratégia e abordagem da proposta tentando estabelecer uma linha de momentos, precedentes e influências que levaram não a um movimento, mas a uma manifestação da arquitectura, arquitectura paisagista e urbanismo numa *Arquitectura Topográfica*. Foi perceptível uma influência forte vinda dos Estados Unidos, não apenas por uma parte da pesquisa ter sido elaborada por académicos e arquitectos americanos – o que por vezes dificultou o seu acesso como aconteceu com a obra de Stan Allen, *Landform buildings: Architecture's New Terrain*, mas cujos artigos e palestras aos quais foi possível aceder permitiram conhecer parte da sua pesquisa – mas possivelmente também devido à vasta área disponível no país e à sua relação com a arquitectura, distinta do panorama Europeu.

Esta Arquitectura Topográfica, assume várias vertentes incluindo um carácter um pouco utópico na medida em que busca a criação dum sistema e dum novo lugar<sup>2</sup> (não um edifício) sobre um terreno já existente. Assume, igualmente um lado ecológico e sustentável importante nestas paisagens contruídas e apoia-se nos mais recentes instrumentos tecnológicos para o domínio das superfícies geométricas (apesar deste trabalho não pretender tomar essa relação como foco). As dicotomias como cheio/vazio, terreno/edifício, interior/exterior vão sendo questionadas e o pensamento sobre elas vai de encontro a uma ideia (e estética) de fluidez.

Parte integrante desta metodologia e forte influência sobre o projecto elaborado foram as referências. Tratando-se dum tema com uma vertente muito prática, a busca por exemplos de projectos topográficos foi essencial. Assim, em Referências Topográficas são estudados em

---

<sup>2</sup> MONTANER, Joseph Maria; *Sistemas Arquitectónicos Contemporâneos*, (Barcelona : Editoria Gustavo Gili, 2010), p.132



maior detalhe três projectos considerados muito importantes pela sua abordagem e plasticidade. No entanto, muitos outros projectos também foram referência neste caminho que leva ao projecto.

Por ultimo, o terceiro capítulo destina-se à proposta desenvolvida, uma estrutura que aparece como paisagem construída com a intenção de trazer um quarteirão-cidade até à frente ribeirinha. Pretende estabelecer uma relação mais fluída com a margem da cidade ribeirinha superando o impacto da Avenida da Índia, da Avenida Brasília e a linha férrea. A área de intervenção é limitada pela Rua da Junqueira, a Cordoaria Nacional, o Centro de Congressos de Lisboa e o Rio, no entanto, desenvolvem-se alguns aspectos que talvez possam vir a ser passíveis de repetição ao longo da frente de água, e assim constituir premissas na abordagem à questão da relação tão discutida entre a cidade e o rio. Não se pretende mais um elemento excepção na sua natureza (como um Museu) mas sim trazer vida quotidiana para este pedaço de cidade através duma escolha cuidada do programa e da criação de espaço público qualificado.

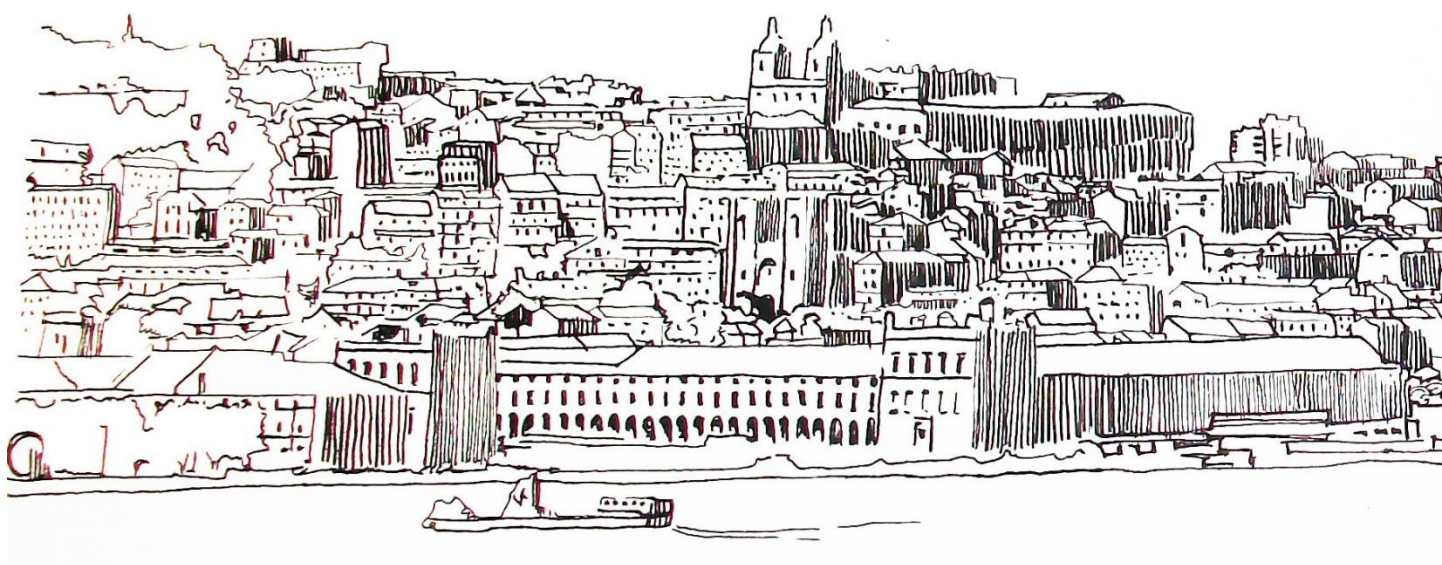
É possível perceber que os projectos ditos topográficos têm uma preocupação pelo contexto muito diferente. Algures entre uma artificialização do natural e uma naturalização do artificial, estes surgem muito distintos do seu contexto arquitectónico, com uma heterogeneidade muito própria e o mesmo acontece com este projecto. Poderá um edifício/espaço ser tão diferente do que o rodeia e mesmo assim estar mais contextualizado com o local e o espaço social do que qualquer edifício? Até que ponto poderá oferecer uma proposta que vá além duma ponte pedonal e daquele excerto da linha férrea?

////

**Lisboa, Cidade de  
desejo, tem  
imensíssimos lugares-  
colinas.**

**Dá para todos, meus  
amigos- é assim a  
abundância e a  
generosidade duma  
cidade como esta.**

João Seixas



## 01. Lisboa, cidade topográfica

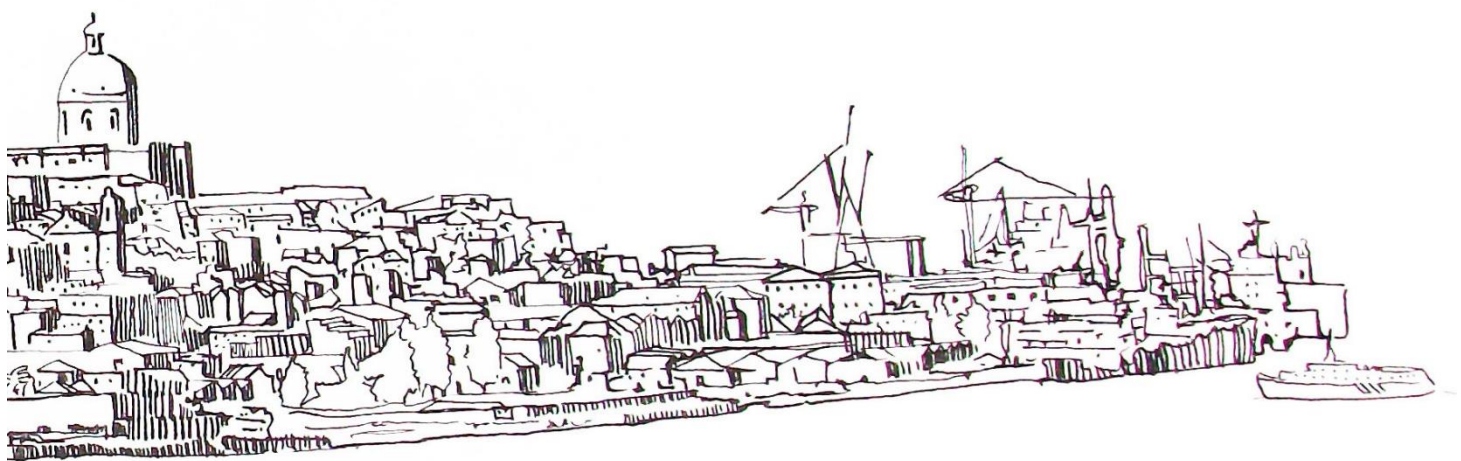
Com as suas sete sinuosas colinas, Lisboa é uma cidade topográfica de desenho urbano muito retalhado. Uma mistura de miradouros, espaços verdes, telhados avermelhados, calçadas acidentadas e portos, onde o encontro da malha medieval, da malha pombalina ou das avenidas novas com a topografia fazem de Lisboa uma cidade muito peculiar. *Assimétrica, pouco planeada, orgânica e socalcada, Lisboa é um enorme espaço público e privado, uma ampla e complexa construção humana – física, social e cultural.*<sup>3</sup>

No entanto, será o encontro entre Lisboa, a cidade topográfica, e Lisboa, a cidade ribeirinha, que demonstra ser dos mais complexos. A cidade foi-se desenvolvendo para dentro de si mesma, modernizou-se para o interior e assim se foi afastando do rio.

Página Anterior:

SEIXAS, João; “Ensaio” in *Diário de Viagem em Lisboa, Sete Colinas, Sete Desenhadores*; (Lisboa, Quimera Editores, 2011),

Fig. 1 Lisboa Vista do Tejo |  
Desenho da Autora



<sup>3</sup> SEIXAS, João; “Ensaio” in *Diário de Viagem em Lisboa, Sete Colinas, Sete Desenhadores*; (Lisboa, Quimera Editores, 2011),

## A frente ribeirinha

O desenho da cidade e a sua relação com o rio Tejo é uma discussão que remonta a um tempo ainda anterior ao terramoto de 1755. Os primeiros projectos gerais para o porto de Lisboa surgem no século XVII, no reinado de D.João V, como *Description de la Ville de Lisboa* de 1730, onde era previsto o arranjo urbanístico da frente ribeirinha em terrenos ganhos ao rio Tejo.

Já sob o governo de Marquês de Pombal, mas ainda pré-terramoto, o projecto de Carlos Mardel destacava-se entre várias propostas; promovia uma melhoria do porto de Lisboa e da frente de rio até à actual praça Afonso Albuquerque, em Belém. Tendo como base as interpretações dos engenheiros Miguel Pais (1825-1888) e Adolfo Loureiro (1836-1911), a proposta continha um cais em linha recta desde a alfândega até à Ribeira das Naus, dois cais salientes, uma avenida arborizada ao longo do Largo da Boa Esperança, com habitações, uma grande praça e uma igreja onde agora é o Jardim de Santos, que prometia alterar bastante a fisionomia da cidade se tivesse sido concretizada.

Depois de Carlos Mardel, passaram-se muitos anos sem que se desse a devida atenção ao porto de Lisboa. Em 1854 apareciam novas propostas e em 1870, Thomé de Gamond apresentava uma bastante ambiciosa.

Tal como outras propostas, a do engenheiro francês também não foi concretizada, mas assentava em três aspectos principais: a criação de um grande porto comercial, a construção do caminho-de-ferro de Lisboa a Sintra e o alargamento territorial da cidade a partir do aterro. Neste aterro, desenhava a Avenida do Tejo, com árvores ao longo da margem desde a Ribeira de Alcântara até à Praça do Comércio. Esta ideia de construção de uma *boulevard* junto ao rio, tornou-se recorrente nas propostas que se seguiram, no fim de 1800's e nas primeiras décadas do século XX. Gamond desenhava também vários espaços verdes com o intuito de aumentar a salubridade da cidade e proporcionar espaço público. A linha férrea situava-se junto ao rio e ligava-se à estação de Santa Apolónia, ainda que no seu desenho a passagem junto à Praça do Comércio não aparecesse resolvida.<sup>4</sup>

Com a instalação de fábricas em Xabregas, Beato e Alcântara, na primeira metade do século XIX, bem como com a construção dos caminhos-de-ferro de Santa Apolónia e de Alcântara e as obras do porto de Lisboa, na segunda metade, a fisionomia ribeirinha sofria grandes alterações. O rio Tejo oferecia condições muito favoráveis para que a indústria se

---

<sup>4</sup> BARATA, Ana Martins, "A Ordenação do Espaço Litoral de Lisboa, 1860-1940" ; *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* (2009) [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-296/sn-296-4.htm#\\_ednref21](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-296/sn-296-4.htm#_ednref21)



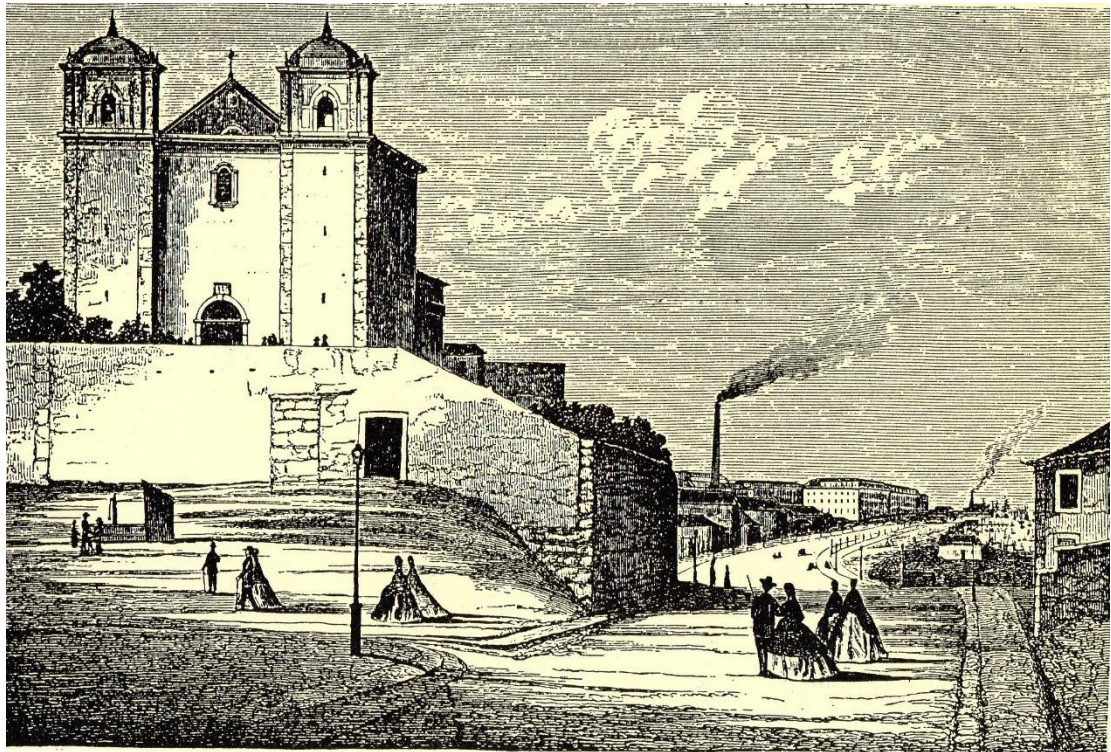


Fig. 2 Entrada da Avenida 24 de Julho, junto a Santos

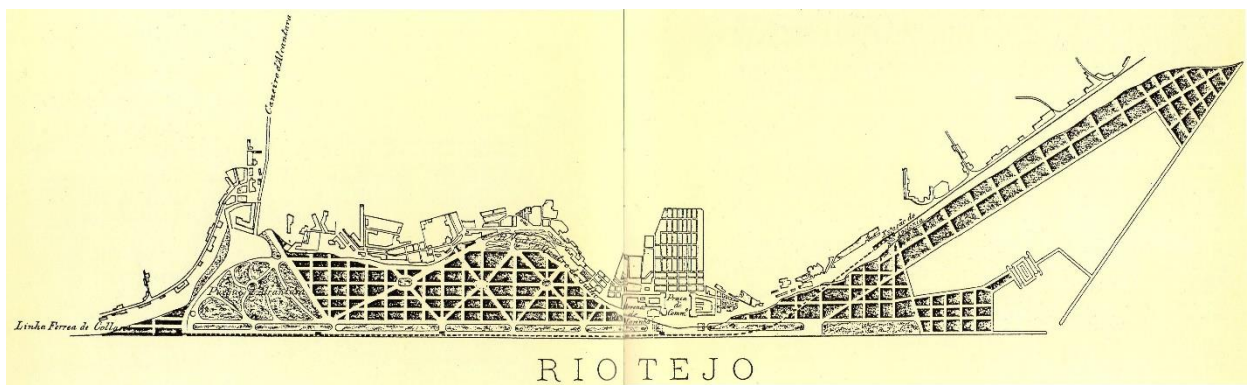


Fig. 3 A proposta de Thomé de Gamond



instalasse junto à margem; com o início da construção do Aterro e dos caminhos-de-ferro, a “fatia” litoral destacava-se do resto da cidade.<sup>5</sup>

Em 1885, era aprovada uma proposta de lei do porto de Lisboa, por Fontes Pereira de Melo, que definia a obrigatoriedade das propostas submetidas contemplarem também o segmento entre Belém, Alcântara e Santa Apolónia. Assim, em Outubro de 1887 foram inauguradas as obras com a proposta de Pierre Hildernet Hersent e de Frederick William Reeves. A avenida *boulevard*, muito idealizada em várias das propostas apresentadas, acabaria por nunca existir na sua verdadeira essência e a ligação até Algés surgia apenas nos anos 40 com a Exposição do Mundo Português. As actuais Avenida de Brasília e Avenida da Índia, juntamente com a linha férrea e o seguimento da Avenida 24 de Julho são o resultado duma concretização empobrecida dessa idealização.

A reestruturação da frente ribeirinha continuou a ser muito discutida no início do século XX. Apesar de todas estas propostas não concretizadas ao longo dos séculos, esta faixa viu o seu espaço sendo, de certa forma, modelado com o aparecimento de diversas infra-estruturas e equipamentos urbanos: a construção da estação rodoviária do Cais Sodré, e as estações fluviais do Cais Sodré e da Praça do Comércio. O aeroporto, o Parque de Monsanto e a auto-estrada para o Estoril, construídos na década de 1930, alteravam a fisionomia urbana da cidade.

Já nos anos 40, dão-se novas e substanciais alterações com a escolha da zona de Belém para a Exposição do Mundo Português cuja Praça do Império veio organizar o espaço junto aos Jerónimos e libertar zonas industriais.

Mais tarde, na década de 90, a construção do Centro Cultural de Belém e a adaptação de salas e edifícios para Museus, como a transformação da Central de Electricidade no Museu da Electricidade, não só reestruturaram a zona ocidental da cidade como acabaram por consolidá-la como zona cultural.

No lado oposto, a criação de marinas e a grande intervenção para a EXPO 98 na zona oriental de Lisboa passou pela destruição de tecido urbano e industrial, que eventualmente transformou a área numa zona habitacional e de concentração de empresas, além de dedicada ao lazer e ao turismo.

Fig. 4 Evolução da Frente Ribeirinha de Lisboa |  
Desenho da Autora

<sup>5</sup> GUIMARÃES, F.João; *Cidade Portuária, o Porto e as suas Constantes Mutações '02*; (Lisboa: Parque Expo, 2005) pp 68,69



*Fig. 6 Exposição do Mundo Português, 1940*



*Fig. 5 Praia na Ribeira das Naus, 1962*





*Fig. 7 Terreno onde será  
construído o CCB*

*Fig. 8 CCB*

*Fig. 9 EXPO'98, vulcões de água*



### Outras realidades ribeirinhas

São várias as cidades do mundo que ao longo dos séculos viram a sua fisionomia ser alterada pela actividade portuária, no seu surgimento, no seu desenvolvimento e expansão e por último, na sua decadência. São exemplo disso cidades no Mediterrâneo como Veneza, Génova, Marselha e Barcelona, ou no resto da Europa com Londres, Liverpool, Roterdão ou Antuérpia. Também nos Estados Unidos encontramos casos como São Francisco, Nova Iorque ou Boston. Com a diminuição da actividade portuária, muitas das áreas a ela destinadas começaram a ficar obsoletas e tornou-se importante repensar uma estratégia para a cidade, não só no porto que tanto alterou a fisionomia urbana de cada uma delas, mas também na sua envolvente e restante frente de água.

Barcelona é o exemplo de uma cidade que se foi desenvolvendo um pouco à imagem das restantes cidades portuárias mediterrânicas, funcionando como centro mercantil para outras cidades da Catalunha e/ou do Mediterrâneo.

Foi ganhando importância ao longo dos séculos e a frente marítima acabava por ser usada apenas para as actividades portuárias e protecção militar, sendo que o desenvolvimento urbano se dava sobre a velha cidade romana e medieval. Com o aumento da população, surgia a necessidade de ampliar o território e abriam-se ligações perpendiculares que se transformariam em *boulevards* de ligação entre a cidade e o porto (tal como as Ramblas). Quando a protecção militar passou para os pontos altos da cidade, surgiram novos espaços junto à água para a construção de novas avenidas e de um novo molhe conhecido como Muralla Del Mar.

No século XVIII, com o aumento da população, foi necessário demolir parte de La Ribera para a nova cidadela. Os pescadores e estivadores foram realojados num espaço junto ao porto designado por La Barceloneta.

Já no século XIX, Barcelona assistiu à expansão do seu porto mantendo a actividade portuária de transbordo de mercadorias, pesca e marina até aos anos 80.

Entre 1987 e 1992, a cidade sofreu uma grande transformação urbanística no âmbito dos Jogos Olímpicos de 1992, com um impacto muito elevado na regeneração da frente ribeirinha e na reutilização de velhas instalações portuárias.

A linha férrea de Marina que atravessava a cidade toda, representava uma barreira muito grande no acesso à costa e às praias que por si já eram



*Fig. 10 Barcelona, intervenção da Ronda Litoral*

*Fig. 12 Frente marítima de Barcelona, início das obras*

*Fig. 11 Passeio Marítimo (após as obras)*

degradadas devido à proximidade das indústrias e do desaguar dos esgotos.<sup>6</sup> Assim, em 1986 foi aprovado o plano urbanístico para a transformação da frente ribeirinha que além da construção da Vila Olímpica, implicava a supressão de vias, o desvio da linha férrea, o projecto da Ronda Litoral, a recuperação de 4,5 quilómetros de praias e a criação de novos passeios marítimos que incluíam a construção de um porto de recreio.

A Ronda Litoral surgia com especial importância, pois era projectada de modo a não constituir uma barreira (ao contrário da linha de Marina), sendo que uma das principais premissas deste grande plano urbanístico era devolver a cidade ao mar. Não sendo possível soterrar a via em toda a sua extensão, não só pelo custo como pela questão dos colectores das águas, adoptou-se uma solução entre secções soterradas e outras à superfície. A diferença de cotas ao longo da sua extensão permitia introduzir um túnel viário de tráfego rápido com parques de estacionamento, cuja própria cobertura seria utilizada como passeio público, com algumas praças promovendo assim, uma interligação com a cidade e a água. É ainda de salientar que a divisão entre tráfego viário e espaço público para peões era efectuada sem que para isso fosse necessário recorrer a mais território. As ruas, passeios e avenidas da Vila Olímpica ajustavam-se à quadrícula do plano de Cerdà fazendo chegar as ruas até ao mar no seguimento da Avenida Icaria e da Avenida Bogatell, com a mesma premissa em mente, a da ligação entre a cidade e a costa. Foram igualmente criados parques de dimensões consideráveis recuperando desta forma a ideia de paisagem de zona litoral mediterrânea.

Ao contrário das cidades portuárias mediterrâneas em que o porto tinha uma relação física mais próxima da cidade, nas cidades inglesas essa relação não é promovida. As docas eram vistas como um elemento associado a insalubridade e por isso deveriam estar escondidas o mais possível, isolando a actividade portuária.

As docas britânicas em Londres, com origem no século XIX, são estruturas isoladas do tecido urbano da cidade, não seguindo o curso natural da margem e comunicando com o rio através dum canal. Isso permitia, além da concentração das actividades relacionadas com o porto (e associadas a insalubridade), proteger as instalações das adversidades da cidade e do mar. Em Londres, com o crescimento das transacções comerciais, no

---

<sup>6</sup> LORRENS, Marti; “El Port Olímpic y la regeneración de la costa”, *Viaje a Icaria* (Barcelona: 2014) <http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/>

encontro com o objectivo de tornar os portos ingleses os mais poderosos, foi necessário criar novas docas, armazéns e bairros e a cidade foi-se ampliando, assim, para o East End.

Os contrastes entre o West End e o East End aumentavam e durante o século XIX a cidade começava a relacionar-se mais com o rio Tamisa: as velhas estruturas portuárias foram demolidas, permitindo criar novas estruturas como o Victoria Embankment, uma boulevard junto ao rio. O Tamisa perdia, assim, a sua vertente apenas funcional de artéria destinada à circulação de embarcações, para passar a oferecer à cidade mais espaço e qualidade.<sup>7</sup> Foram várias as docas construídas em Londres entre o século XIX e início do século XX onde se concentrava toda a actividade portuária.

Na década de 60, a actividade portuária das docas londrinas termina quando é transferida para Tilbury pois estas já não ofereciam as condições para responder às novas necessidades.

A partir de 1980, as docas abandonadas, com uma área enorme, passavam a ser alvo de investimento para desenvolvimento urbano. No início da década foi realizado um grande investimento em reabilitação e construção de habitação, incluindo uma grande fatia para habitação social. Mais tarde, o mercado de habitação nas docas estagnou e começaram a surgir propostas capazes de competir com o centro de Londres para a fixação de empresas e consequentemente gerar um novo centro financeiro nas Docklands, como Canary Wharf. Inspirado numa “mini-Manhattan”<sup>8</sup>, o projecto incluía uma grande área para espaço público, vários edifícios de escritórios, incluindo a sede do Citibank, desenhada pela Foster + Partners, a estação de comboios, hotéis, comércio, e até uma transformação dos velhos armazéns de West India Docks. No entanto, Londres pode funcionar como um grande laboratório mundial, mas muito provavelmente não como modelo para uma cidade como Lisboa, porque se trata duma grande metrópole cosmopolita, com outros meios e, de certa forma, muito vanguardista no processo de regeneração urbana.<sup>9</sup>

Cidades como Lisboa com a Expo 98', Barcelona com o Port Vell e Londres com Canary Wharf optam por conquistar o território portuário transformando-os em novas centralidades baseando-se em três factores principais: a disponibilidade de espaço edificado e não edificado próximo

---

<sup>7</sup> GUIMARÃES, F.João; *Cidade Portuária, o Porto e as suas Constantes Mutações '02*; (Lisboa: Parque Expo, 2005) p41

<sup>8</sup> IDEM p. 178

<sup>9</sup> IDEM p. 98





do coração das cidades; o crescimento da actividade económica, em particular dos serviços; a consciência da importância de restabelecer a relação entre as pessoas e a água.

### Estratégias do novo século

Já no século XXI, mais propostas vieram a contribuir para alterar a fisionomia da frente ribeirinha lisboeta e, consequentemente, reaproximar a vida cidadina do rio.

Em 2009, foram concluídas as obras de reabilitação do Terreiro do Paço que fazem parte de um plano de requalificação da frente ribeirinha às quais se seguiram as obras da Ribeira das Naus, do Campo das Cebolas e do Cais do Sodré (os últimos dois ainda em construção em 2016).

Desenvolvido pelos arquitectos paisagistas João Gomes da Silva e João Nunes, o projecto pretendia *devolver a Ribeira das Naus à cidade. Não para construir barcos, mas para trazer a quem por ali passa um pedaço da memória da cidade*.<sup>10</sup> Espaço público é a palavra-chave deste projecto que além de recriar a antiga doca onde tantos navios foram construídos, cria um espaço essencialmente pedonal (com uma faixa em cada sentido para circulação rodoviária a uma velocidade reduzida) com uma escadaria que segue rio adentro e um grande espaço verde elevado.

Numa outra escala, a ciclovia, compreendida entre Belém e o Cais do Sodré desenvolvida pelo atelier P06 em conjunto com o Global Arquitectura Paisagista, torna percorrível toda essa área junto ao rio com um cuidado especial pela sinalética e apontamentos da cultura portuguesa ao longo do percurso.

Na fase final de construção, encontra-se o novo edifício do MAAT (Museu da Arte, Arquitectura e Tecnologia) da fundação EDP que além de criar mais um espaço de exposições e actividades, integra um novo espaço público junto ao rio em Belém usando o próprio edifício como paisagem construída com uma cobertura acessível. Torna-se parte integrante da frente ribeirinha e está prevista, tal como no novo Museu dos Coches, mas no sentido inverso, uma ligação pedonal por cima da Avenida da Índia e de Brasília.

Uma parte destas transformações está incluída num projecto em vários passos da Câmara Municipal de Lisboa que passa pela libertação de vários espaços portuários e ribeirinhos para criar espaços com o intuito de “Devolver o Tejo às Pessoas” (incluindo o Terminal de Cruzeiros de Santa Apolónia). No entanto, estas propostas acontecem a partir do Cais Sodré

---

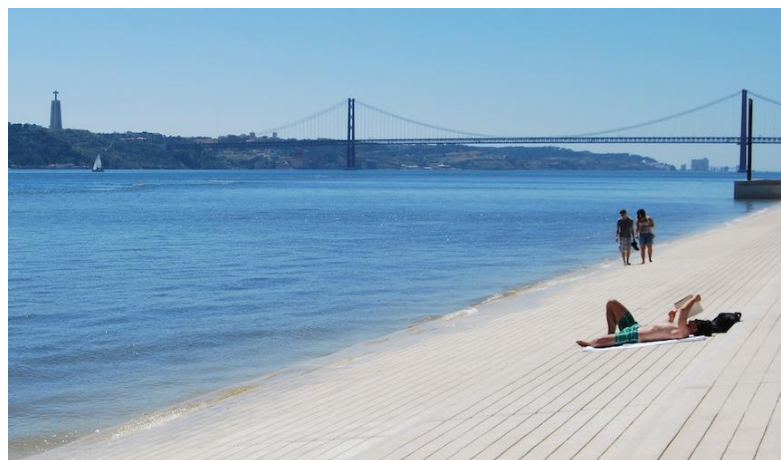
<sup>10</sup> COELHO, Alexandra Prado; “Lisboa já descobriu o Tejo?” in *Público Online* (Lisboa, 2015, Público), <https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/lisboa-ja-descobriu-o-tejo-1702279>

para oriente, uma área impactada pela memória duma actividade portuária forte, mas não afectada pela linha de comboio Cais Sodré-Cascais. O caso da ciclovia, que acompanha em grande parte o comprimento da linha de comboio, acaba por contribuir para uma vivência e relação relevante mas que acontece apenas no outro lado da margem – tal como o Tejo separa Lisboa da margem sul, as avenidas da Índia e de Brasília parecem separar Lisboa do Tejo. Já no projecto do MAAT, apesar da passagem pedonal prevista (que se seguir o mesmo percurso do Museu das Coches talvez demore muito a ser construída) parece carecer duma verdadeira ligação à cidade habitada.

Não deixa de ser curioso que numa cidade topográfica, a causa da difícil transição para a frente ribeirinha esteja no aterro, na superfície plana, e não nas sete colinas. Talvez seja necessária uma abordagem diferente para uma estratégia que possa oferecer mais permeabilidade e trazer a cidade para a frente ribeirinha. Mais do que “devolver o rio à cidade”, talvez se trate de trazer a cidade até à margem, diluindo a fronteira entre um mundo e o outro e constituir uma ideia de dia-a-dia em comum. Uma abordagem que venha ao encontro das necessidades do século XXI com origem na arquitectura, no urbanismo, na arquitectura paisagista e na relação das pessoas entre si e com o seu espaço físico e social.



*Fig. 14 Ciclovía em Belém*



*Fig. 15 Ribeira das Naus*





*Fig. 16 Cais das Colunas por João Catarino*

////

**The city gives  
the illusion  
that the earth  
does not exist**

Robert Smithson *in* 'A Sedimentation of the mind: Earth Projects'

## 02. Projectar com o Terreno

### Os precedentes

Não se tratando dum movimento ou duma escola, será importante estabelecer uma espécie de *timeline*, precedentes e influências para aquilo a que, no âmbito deste projecto, chamaremos de Arquitectura Topográfica.

Assim, sem nenhum manifesto ao estilo do movimento moderno, visa uma abordagem diferente, de interligação entre o edifício e a paisagem, urbana ou não, e entre o homem e a mesma.

### O Homem e a Natureza

A relação do homem com a sua envolvente, com a Natureza, será a mais primária das condições humanas. Será o pano de fundo para todo o seu processo de evolução e o suporte de toda a sua actividade. Em simultâneo, o homem consegue venerá-la e odiá-la, protege-la e destruí-la, e a combinação da nossa ambição e capacidade faz-nos querer mais do que simplesmente sobreviver e passar por ela, faz-nos querer deixar a nossa marca na paisagem.<sup>11</sup> Alvo de estudo tanto das artes como das ciências, a paisagem é venerada e desafiada pelo Homem, recriada em formas, padrões, objectos e experiências científicas.

“Man is a singular creature. He has a set of gifts which make him unique among the animals: so that, unlike them, he is not a figure in the land – He is a shaper of the landscape. In body and in mind he is the explorer of Nature. The ubiquitous animal who did not find but has made is home in every continent.”<sup>12</sup>

### Arquitectura Paisagista

Na evolução da relação do homem com a natureza, a paisagem e a arquitectura, surge uma disciplina que se dedica ao seu estudo do ponto de vista do desenho, do espaço e das suas vivências.

A meio do século XIX nos Estados Unidos, onde reinava um pensamento baseado no *wilderness*<sup>13</sup>, a preservação da paisagem natural era uma questão de identidade nacional associada a uma fonte de masculinidade

<sup>11</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; “Preface”, *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011)

<sup>12</sup> BRONOWSKI, Jacob; *The Ascent of Man*; (1933)

<sup>13</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel, “Human/Nature. Wilderness and the landscape/Architecture Divide”, *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011) pp 12-31

### Wilderness

Termo abordado pelo autor Joel Sanders cujos princípios passam por uma valorização da Natureza no seu estado mais natural, puro e selvagem como uma preservação do individualismo autêntico. Uma ideologia representativa do continente norte americano que terá sido primeiramente abordada nos escritos de autores como Theodore Roosevelt no séc. XIX, e muito divulgada nos séculos XX e XXI em filmes do género *western*, publicidade, televisão, revistas, etc.

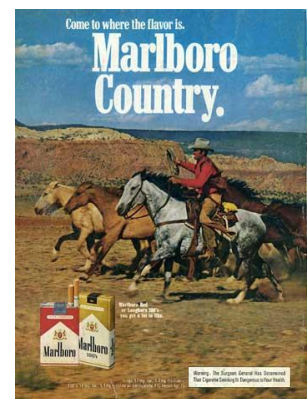


Fig. 17 Anúncio Publicitário Marlboro

Página Anterior:

SMITHSON, Robert; *A sedimentation of the mind: Earth Projects*, (1968).

e vigor. Acreditavam que a vasta área selvagem ultrapassava até o valor dos grandes monumentos criados pelo Homem na Europa. Assim, o *wilderness* não só representou a base para o pensamento ecológico americano como influenciou directamente o desenvolvimento de duas disciplinas que se sobrepõem: a arquitectura e a arquitectura paisagista.

A dualidade Homem/Natureza era reforçada no contraste entre os edifícios e o seu ambiente. Entre os dois surgia um vazio que vem a ser preenchido pela Arquitectura paisagista, um novo tipo de “profissão da paisagem” que complementava a arquitectura e que até aqui não existia. Surgia então, em 1899 a ASLA (American Society of Landscape Architects), uma academia profissional liderada por Frederick Law Olmsted Jr..

Esta corrente de arquitectos paisagistas era fortemente influenciada pelo *wilderness*, e sendo que entendia o Homem como estando completamente fora da Natureza, não só era paradoxal<sup>14</sup> como apresentava um dilema para a profissão: como conciliar a ideia da Natureza no seu estado puro, intocada pelo Homem, com um projecto de Arquitectura Paisagista?

Pioneiro no seu trabalho, Frederick Law Olmsted acreditava em tornar a Natureza acessível aos cidadãos na cidade e fez o que podia para legitimar a profissão. No entanto, as suas concepções em relação à arquitectura paisagista, inclusive um afastamento do pensamento *wilderness*, provaram ser em parte contraditórios; apesar da sua intenção de trazer a Natureza à cidade, os seus espaços eram desenhados de forma a imitar o natural, evitando ao máximo qualquer mostra de intervenção humana. Tal como desenhou o Central Park em Nova Iorque, os seus espaços intencionavam passar por uma espécie de oásis na metrópole. O seu trabalho em disfarçar a intervenção do arquitecto paisagista, que até envolvia complexas inovações de engenharia, acabou por tirar impacto ao papel da Arquitectura Paisagista, que procurava afirmar-se enquanto profissão.

Ainda assim, Olmsted foi o líder duma profissão em crescimento mas 30 anos depois, a nova geração deixava este ‘movimento’ estagnar. A arquitectura paisagista não conseguia acompanhar a evolução da arquitectura. Enquanto que nesta, ou até mesmo noutras áreas como a

---

<sup>14</sup> O historiador William Cronon escreveu no seu artigo “Trouble with Wilderness, or Getting back to the wrong Nature” (“Forum: The Trouble with Wilderness.” *Environmental History* 1996, pp 80-81) “If we allow ourselves to believe that nature, to be true, must be wild, then our very presence in nature represents its fall. The place where we are is the place where nature is not.”

pintura e a escultura, se instalava o movimento moderno, a arquitectura paisagista carecia dum vocabulário modernista.

Em 1937, a exposição criada por Henry-Russell Hitchcock<sup>15</sup> em São Francisco, “Contemporary Landscape Architecture and its Sources” tentava fazer pela Arquitectura paisagista o mesmo que a exposição do MoMa, a “Modern Architecture-International Exhibition” fez pela Arquitectura moderna americana: recolher uma amostra elevada de projectos que exemplificassem as doutrinas duma nova escola e assim legitimar um novo movimento. No entanto, a exposição de São Francisco oferecia pouca coesão em termos de design e assim não conseguiu demonstrar a existência de um tipo de arquitectura paisagista. Ainda assim, Hitchcock tenta estabelecer um paralelismo com a arquitectura moderna referindo a repressão do uso do ornamento (neste caso através do uso de flores) e numa extensão dos princípios arquitectónicos do interior para o exterior, o funcionalismo. Os terraços e espaços adjacentes à residência deveriam ser pensados como extensões do espaço interior, espaços com funções para actividades exteriores enquanto que a envolvente mais afastada deveria permanecer intacta – paradigma moderno da *machine in the garden*, exemplificada na Villa Savoye ou Casa Farnsworth. Nas palavras de Corbusier: “I shall place this house on columns in a beautiful corner on the countryside...Grass will border the roads: nothing will be disturbed – neither the trees, the flowers, nor the flocks and herds”<sup>16</sup>

A busca por um novo vocabulário paisagístico era complicada desde o início porque, ao passo que a arquitectura lidava com novos materiais e novas necessidades humanas nesta era moderna, os materiais e necessidades pertencentes ao campo da paisagem eram intemporais tornando-se por isso muito difícil definir um novo ‘estilo’ de arquitectura paisagista. Até mesmo a dualidade interior/exterior era mais explorada por arquitectos como Frank Lloyd Wright do que no campo da disciplina paisagista. Entretanto, os arquitectos paisagistas Garrett Eckbo e James Rose (arquitectos paisagistas americanos, colegas em Harvard) conseguiam aplicar com sucesso esse princípio, mas a experimentação em projectos de pequena escala teve pouca duração, já que passava a estar mais a cargo de decoradores e donas de casa, mudando o seu foco

---

<sup>15</sup> Autor de *Contemporary Landscape Architecture* (referenciado em *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (The Monacelli Press, 2011))

<sup>16</sup> LE CORBUSIER, *Precisions on the present state of architecture and city planning* (Wallingford: Chiron Media, 1991)

para projectos de grande escala como campus universitários e zonas de escritórios.

Ian L. McHarg<sup>17</sup>, que trabalhava a uma escala ainda maior que os seus colegas, tinha uma perspectiva ecológica muito forte que divulgava através do seu cargo como professor e em palestras televisivas. Muito influenciado por Olmsted (como se reflecte no seu livro *Design with Nature*), atribuíu a crise ambiental que se vivia na América aos valores *Western* mal apropriados e ao capitalismo. Apoiava-se na abordagem do Naturalismo Inglês, defendendo que a própria Natureza produzia a estética. Assim, num percurso diferente de Olmsted (de dissimulação da intervenção humana) e dos modernistas, McHarg focou-se nas ciências naturais e nas leis fundamentais da geração da forma na Natureza, partilhando esses interesses com os contemporâneos Frei Otto e Buckminster Fuller. Foi pioneiro num método ecológico que encorajava a projectar tendo em conta vários factores ambientais como o clima, água e a flora que é ainda hoje uma grande influência. Os seus valores viriam a coincidir com o pensamento e valores ecológicos dos anos 1960 e 1970 e influenciam ainda hoje os parâmetros do *green design*. Tanto a arquitectura como a arquitectura paisagista desenvolveram abordagens mais ecológicas, mas continua a existir uma separação entre as duas áreas, entre o edifício e o seu local de implementação em vez de funcionarem como duas identidades recíprocas que juntas impactam o ambiente.

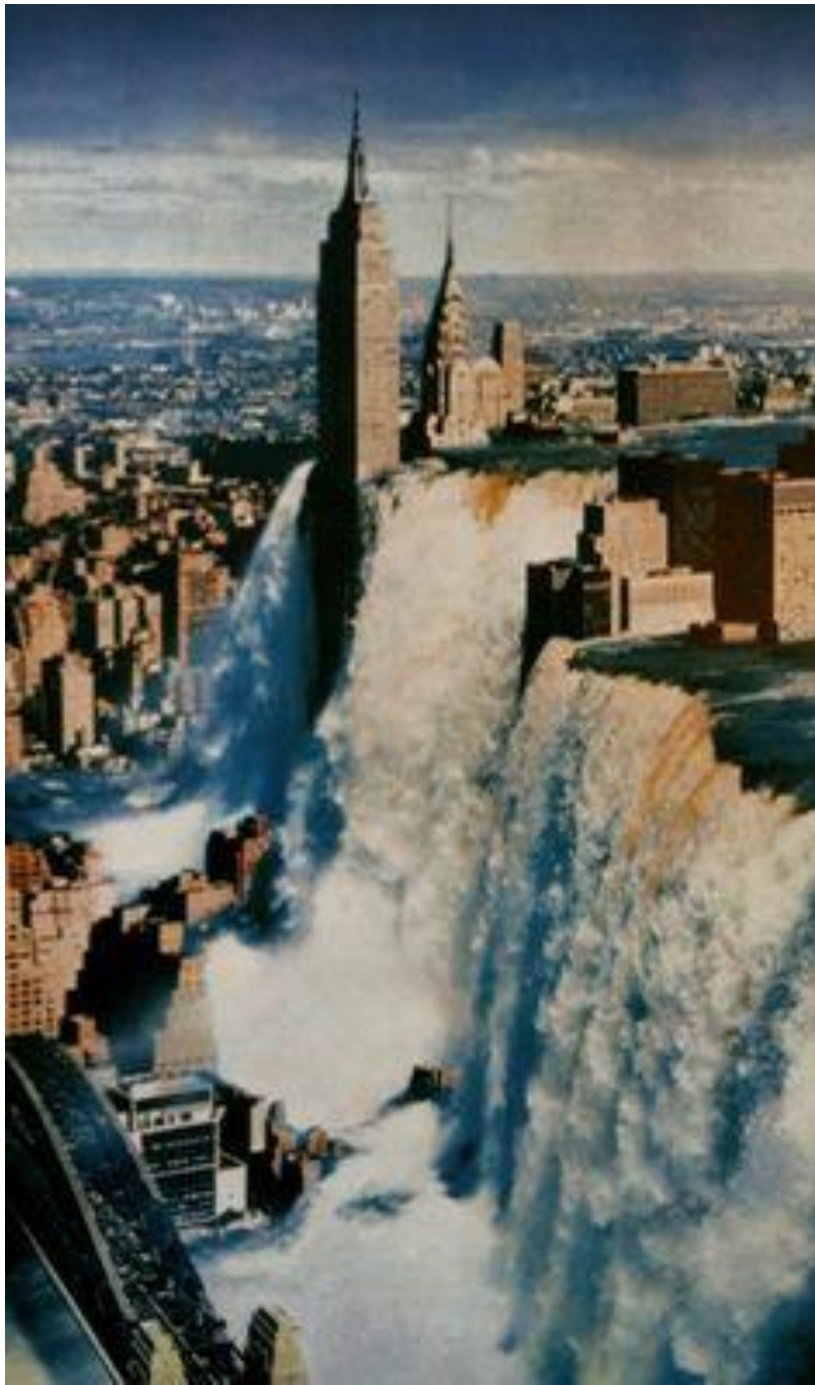
Uma política integrada das duas áreas e um melhor entendimento da pegada humana da cultura, da ciência, da paisagem e natureza podem ter um grande impacto na resolução de problemas ambientais. Este trabalho toma a Arquitectura Paisagista como uma forte influência numa possível mudança de abordagem à Arquitectura no século XXI.

“A highway seen from a height of 3.000 meters loses its purely functional character, it becomes a human intervention in the landscape. It is now time we realize that every grave that is dug, every road that is constructed every field that is converted into a building site, represents a formal change in our environment, whose implications transcend by far their purely, functional meaning.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Arquitecto Paisagista e autor de *Design with Nature* (Nova Iorque: Garden City, 1969), uma obra que influenciou muito na evolução da arquitectura paisagista, planeamento urbano e design ecológico.

<sup>18</sup> SCHUM, Gerry; *Introduction to the television-exhibition :Land Art*, (Abril, 1969) cit por KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian; *Land and Environmental Art* ( Nova Iorque: Phaidon Press, 1998) p. 284



*Fig. 18 Fotomontagem de Tsunehisa Kimura | Domínio da Natureza*





*Fig. 19 Spiral Jetty, Robert  
Smithson, 1970*



## *Land Art*

A Land Art e Environmental Art são termos muito variáveis em significado e abrangência; teve como epicentro o círculo Americano de Nova Iorque e os desertos em seu redor da década de 60. Começou com um pequeno número de intervenções conceptuais críticas, mas depressa adquiriu vários formatos, abordagens, pontos de vista e documentos teóricos. Adquiriu um papel crítico do movimento moderno, da crise ecológica e ambiental e desafiador do museu, da sala de exposição. A troca da galeria (por crítica ou simplesmente por falta de espaço) por grandes espaços exteriores fez com que este movimento se desse menos na Europa do que na América onde existiam vastas áreas, por vezes desertas, com pouca presença humana.<sup>19</sup>

O final dos anos 60 foi marcado pela Guerra do Vietname, os assassinatos de Martin Luther King Jr. e Robert F. Kennedy, as marchas pelos direitos civis e os protestos estudantis, tanto na Europa como nos Estados Unidos, e a chegada à Lua; um despertar da consciência feminista e ecológica, uma rápida evolução e introdução da tecnologia no dia-a-dia e a consequente nostalgia por uma vida mais simples, tudo isto demonstrando uma incerteza em relação ao progresso sociocultural.

Os primeiros artistas a trabalhar com a paisagem – Michael Heizer, Robert Smithson, Robert Morris, Dennis Oppenheim, Walter de Maria- apesar de não quererem ser associados a nenhum movimento específico, parecem ter sido muito influenciados por esta corrente sociocultural. Partilhavam a ideia de que gestos escultóricos poderiam existir fora da galeria de arte, entregues a uma localização orgânica e variável.<sup>20</sup>

Muitos dos primeiros projectos são esculturas mas pertencendo a localizações específicas não dependendo apenas de si próprias, dos limites da sua materialidade para existir. Estando sujeitas às condições naturais (físicas, atmosféricas, etc), sofrem uma modelação ao ambiente em que estão inseridas.

Tudo isto pressupõe um processo de preparação bastante complexo, desde a escolha do local à disponibilização dos materiais e à execução. Pode incluir projectos esculturais (muitas vezes derivados de gestos

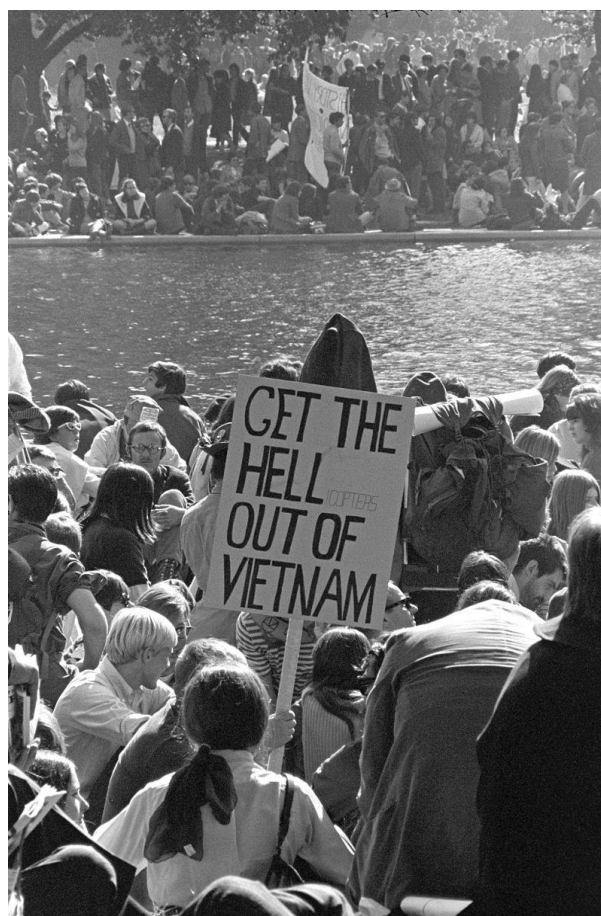
---

<sup>19</sup> JORI, Paola; VÁRIOS; “As últimas Vanguardas”; *Guia de História da Arte*, (Lisboa: Editorial Presença: 2002), p 256

<sup>20</sup> KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian; *Land and Environmental Art* (Nova Iorque: Phaidon Press, 1998) p. 17



*Fig. 20 Feminismo dos Anos 60*



*Fig. 21 Protesto contra a Guerra do Vietname*

minimalistas) *site-specific* que utilizam materiais da envolvente para criar novas formas ou que importam materiais novos, artificiais e exteriores à envolvente. De qualquer forma, as intervenções destes artistas “trabalham os recursos da antiguidade com as ferramentas da modernidade”.<sup>21</sup>

A Land Art vem a ser um precedente directo da “Arquitectura Topográfica”; Robert Smithson com as suas obras mais conhecidas como *Spiral Jetty* (1970) e *Broken Circle* (1971) e os seus documentos escritos, teve muito impacto sobre esta abordagem à arquitectura tornando projectos de carácter ecológico em obras de arte. Juntamente com Robert Morris, James Turrell, Ian Hamilton Finlay e outros, foi uma influência importante “na procura pela ligação entre a paisagem e a arquitectura”.<sup>22</sup>



Fig. 22 *The Rift*, Michael Heizer, 1968

---

<sup>21</sup> KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian; *Land and Environmental Art* (Nova Iorque, Phaidon Press, 1998), p. 12

<sup>22</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; “Preface”, *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011), p. 43

Foram necessárias 292 horas de tractores, 625 horas de mão de obra para mover 6.783 toneladas de terra. Dois camiões basculantes, um tractor e uma grande retroescavadora no local de intervenção. Basalto e terra foram retirados da praia, no início do 'porão'; os camiões andavam em marcha-atrás até ao contorno exterior da espiral e despejavam o material. A forma do projecto foi influenciada pelo local que tinha sido usado para extrair petróleo; a forma em espiral é inspirada pela topografia do local. Consequentemente submerso debaixo de água, esta estrutural monumental é um testemunho do domínio do Homem da paisagem e uma crítica na sua relação com monumentos. Esporadicamente o trabalho reemerge do lago."

(1. KASTNER, Jeffrey; WALLIS, Brian; *Land and Environmental Art* (Nova Iorque, Phaidon Press, 1998), p. 12)



*Fig. 23 Construção da Spiral Jetty*

*Fig. 24 Construção da Spiral Jetty,  
(screenshots de Troublemakers:  
the story of Land Art)*

### Arquitectura Topográfica: uma outra abordagem

Em *GroundWork*, Diana Balmori usa uma linha para representar a relação entre a arquitectura e a paisagem. “Uma linha que é larga e variada e que muda de espessura e intensidade, por vezes desvanece e por outras intensifica-se. Esta ligação irregular entre arquitectura e paisagem resulta do apagar da linha muito definida e contínua de separação desenhada pelo movimento moderno. Implica considerar o terreno e o edifício como um contínuo, cada um modificando e sendo modificado pelo outro em diferentes formas.”<sup>23</sup>



Fig. 25 Thick Line, Diana Balmori

Durante as duas últimas décadas, a metáfora de trabalho dominante na arquitectura foi a biológica, uma vontade de fazer uma arquitectura mais natural, ou seja, mais fluída, adaptável e sensível à evolução.<sup>24</sup>

Entre estas novas abordagens à relação paisagem/arquitectura encontramos a arquitectura topográfica, o foco deste trabalho. Diana Balmori e Joel Sanders dividem estas estratégias em três categorias: topografia, ecologia e biocomputação. A divisão entre elas nem sempre é muito exacta: por vezes estas categorias sobrepõem-se e um projecto pode encaixar em mais do que uma ou algures entre elas.

Estas estratégias contemporâneas vão além duma tentativa de replicar formas da natureza nos edifícios, têm o objectivo de tornar mais fluída a relação entre o artificial e o natural, entre a paisagem e o edifício juntamente com uma vertente ecológica.

Encontramos manifestações duma interpretação da dualidade da cota zero em casos como os anfiteatros gregos, ou do Parc Guell de Antoni

---

<sup>23</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; “Across the Divide: between Nature and Culture”, *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011) pp. 34,35

<sup>24</sup> ALLEN, Stan; “From Biological to Geological”, *Arquitectura Viva nº 166: Topographical Works* (Madrid: Arquitectura Viva, Setembro 2014), p.11

Gaudí, e por outro lado em projectos de ocupação de cobertura como o da Unidade de Habitação de Marselha em que Corbusier transfere usos para a cobertura. No entanto, são interpretações diferentes do tema deste documento no sentido em que no primeiro tipo, os projectos já eram integrados numa natureza que por si já oferecia essa relação com a topografia, já criava um pódio para essa relação com a cota térrea; e no segundo, ao transferir actividades para uma cota superior é como se estivesse a criar uma nova cota térrea, mas independente da verdadeira. No caso dos projectos em estudo, existe uma intenção de criar essa dualidade através duma relação directa e material com a cota térrea mesmo numa realidade em que o próprio contexto físico não remete para uma integração topográfica.

Arquitecto e académico americano, Stan Allen dedica parte da sua carreira a esta temática<sup>25</sup> e no seu artigo para a edição da revista *Arquitectura Viva* com o título *Topographical Works*, dá a este tipo de projectos a designação de edifícios topográficos. Os *landform buildings* (no idioma original), primam por uma arquitectura fluída em que, fundindo-se com a paisagem ou tornando-se eles mesmos em paisagem, sugerem novas formas de organizar os fluxos das cidades e dos territórios. Afastados dos ideais do movimento moderno, paisagem e edificado surgem aqui como entidades recíprocas.

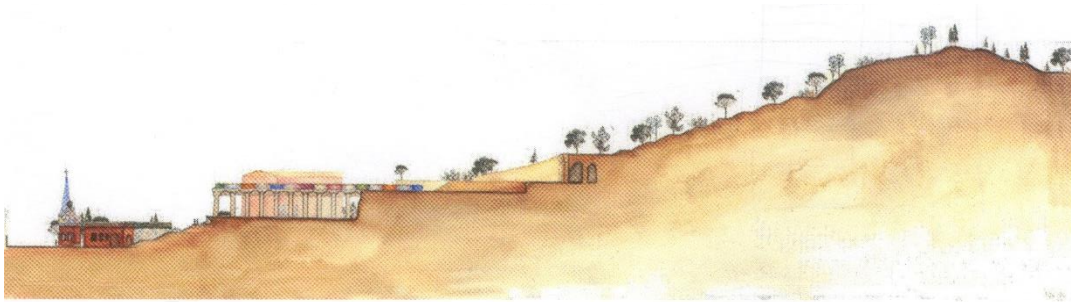
Uma consciencialização crítica desta ideia de fluidez entre natural e sintético e, consequentemente, entre exterior e interior, leva os arquitectos a pensarem em forma e materiais de maneira diferente e assim o material torna-se no tecido unificador que permite a passagem entre arquitectura e paisagem. Explorar o que surge desta abordagem pode gerar novas formas de pensar não só a forma como o programa, a gestão e posicionamento das actividades, etc., indo de encontro ao que significa viver com a natureza no século XXI.

Assim, neste tipo de projecto, não há lugar para o pensamento *wilderness* vindo do panorama americano que impede os arquitectos de tratar esta dualidade com reciprocidade. É importante reconhecer a natureza não como uma entidade que deve permanecer intocada (ou dominada) pelo

---

<sup>25</sup> Autor do livro *Landform Buildings: Architecture's New Terrain* ao qual não foi possível aceder





*Fig. 26 Parc Guell, Secção Longitudinal*



*Fig. 27 Unidade de Habitação de Marselha, cobertura, nova cota de uso*

Homem mas que cada vez mais se entrelaça com a civilização. Os arquitectos topográficos rejeitam, assim, a ideia do objecto simplesmente assente no terreno e criam projectos que manipulam o terreno no local de intervenção, para efectivamente fundir o edifício e a paisagem, criando uma topografia construída, artificial e habitável. Algures entre uma artificialização do natural e uma naturalização do artificial, estes projectos podem gerar novas formas de interacção social através da criação de novos espaços públicos e de novas formas de os habitar, juntamente com uma abordagem mais sustentável.

A evolução tecnológica e o aparecimento de novos processos de computação a partir do fim da década de 80 também terão sido, naturalmente, impulsionadores importantes destas estratégias. Frank Gehry, por exemplo, utilizou uma adaptação do programa CATIA para o desenho e execução dos seus projectos como ferramenta para a criação de formas orgânicas, complexas e esculturais inspiradas em formas naturais. No entanto, não é esta adaptação e apropriação das qualidades da forma orgânica que se destaca quando falamos de arquitecturas topográficas (não exclusivamente, pelo menos). Arquitectos como os FOA (*Foreign Office Architects*), MVDRV ou Un Studio focaram-se antes no potencial organizativo de infra-estruturas sobre a paisagem. Um interesse numa organização e disposição sobre um plano mais horizontal de modo a canalizar e distribuir fluxos de energia, informação e pessoas no local que coincidiu com a recente evolução tecnológica. Usando superfícies deformadas e dobradas (que permitem fazer a fusão edifício/terreno), não só se criam novas ligações entre planos, novos modos de encaminhar e consequentemente novas formas de organizar e configurar o programa, como também gera uma nova estética de fluidez e continuidade. Assim, a arquitectura que tradicionalmente é associada aos planos verticais e à compartimentação (dicotomia parede/tecto) “parece dissolver-se num extenso campo horizontal de superfícies interconectadas”<sup>26</sup>. Segue uma direcção significativa pela heterogeneidade, característica inerente daquilo a que chamamos Natureza.

Peter Eisenman fala duma arquitectura que, para evoluir, tal como outras áreas, tem de se questionar, de se libertar da sua separação em categorias: uma abordagem através de dicotomias e consequente hierarquização, que assume como natural. As oposições tradicionais na arquitectura de forma/função, estrutura/ornamento, figura/fundo, etc., poderiam dissolver-se e dar lugar a uma exploração do *between*, do que

---

<sup>26</sup> ALLEN, Stan; “From Biological to Geological”, *Arquitectura Viva* nº 166: *Topographical Works* (Madrid: Arquitectura Viva, Setembro 2014), p.13



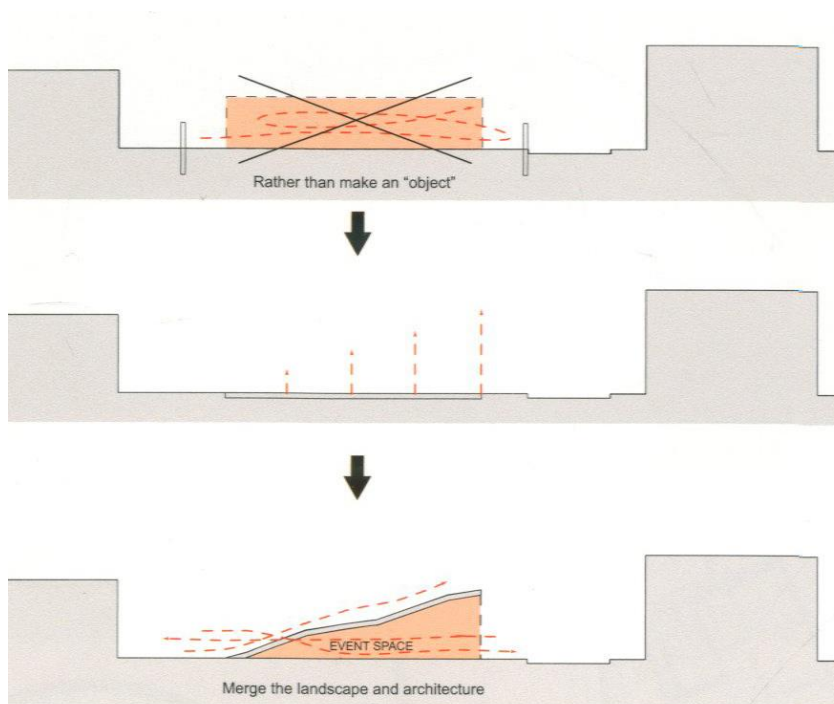


Fig. 29 Fundir edificio e paisagem, Steven Holl

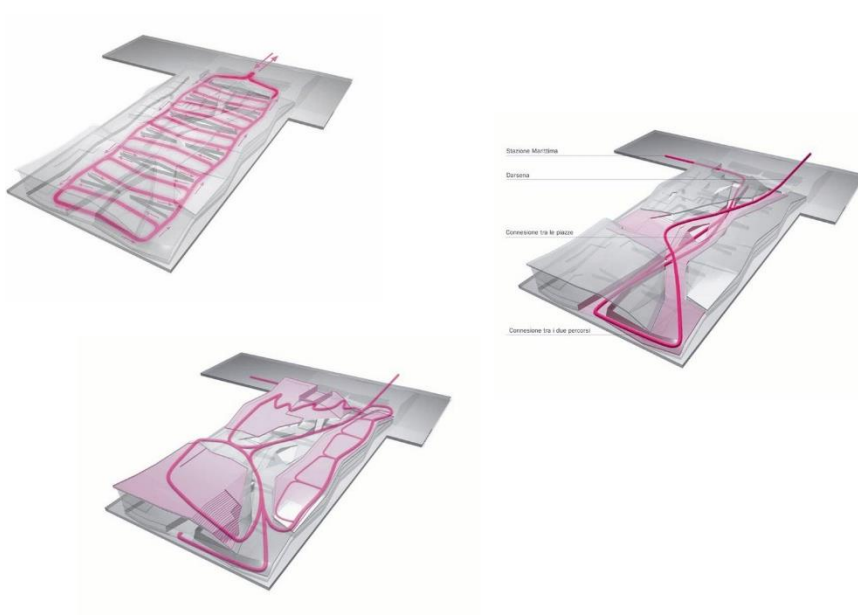


Fig. 28 Diagrama de fluxos e percursos, Ponte Parodi, UnStudio

existe entre e dentro destas categorias ao invés duma hierarquização em que uma domina a outra<sup>27</sup>, tal como ornamento surge como um acrescento à estrutura. Neste tipo de projecto dá-se essa transição na dicotomia figura/fundo, por exemplo, as duas tornam-se num só em constante mutação em vez de se assumirem como valores independentes, opostos e hierárquicos.

A inexistência duma distinção clara entre estes elementos da arquitectura, dando lugar a uma realidade difusa, não a tornam menos racional ou rigorosa, mas aceita o orgânico, a incerteza e o irracional no processo.<sup>28</sup>

Esta nova condição também se reflecte na imagem do objecto. O deslocar das categorias tradicionais leva a um deslocamento e aparente indefinição do objecto em si. Foge à forte imagem da arquitectura (no seu sentido tradicional) associada a um domínio do Homem sobre a Natureza.<sup>29</sup> Com os seus limites pouco definidos, esta arquitectura pode explorar essas ambiguidades e incertezas.

Esta interface estende-se à arquitectura, à arquitectura paisagista e ao urbanismo, e estes projectos situam-se entre esses campos pois não podem ser encarados como edifícios, estão algures entre estas disciplinas. A combinação destas pode ajudar a desenvolver uma nova relação entre a civilização e a natureza.

Pensando na topografia como algo que deriva da geomorfologia, do estudo da superfície, este tipo de projectos surgem geralmente numa escala maior como vemos na Cidade da Cultura da Galiza de Peter Eisenman ou no projecto para o terminal de Cruzeiros em Génova de Un Studio, como uma ferramenta de planeamento urbano. No entanto, manifestações desta estratégia também podem surgir em escalas mais pequenas como no Maritime Youth House dos BIG em Copenhaga ou o Passeio dos Clérigos, no Porto, desenhado pelo gabinete Balonas & Menano.

À imagem do que acontece no projecto desenvolvido no âmbito deste trabalho, arquitectos como Toyo Ito (Island City), Eisenman (Cidade da Cultura da Galiza) e Zaha Hadid (Masterplan na cidade do Cairo)

---

<sup>27</sup> EISENMAN, Peter; "Blue Line Text" in *Inside Out, Selected Writings, 1963-1988* (New Haven: Yale University Press, 2004), pp 236,237

<sup>28</sup> IDEM

<sup>29</sup> EISENMAN, Peter; *En Terror firma: in Trails of the Grottextes* (Nova Iorque:1988) p 43

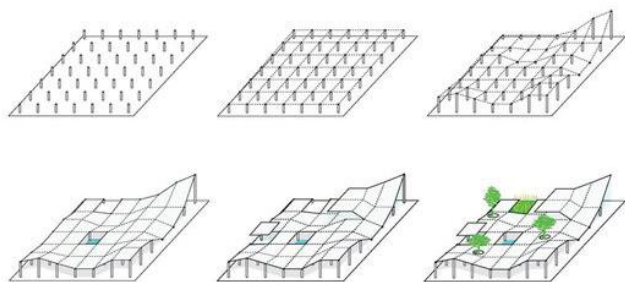


Fig. 29 Esquema Conceptual, deformação da superfície, Maritime Youth House, BIG

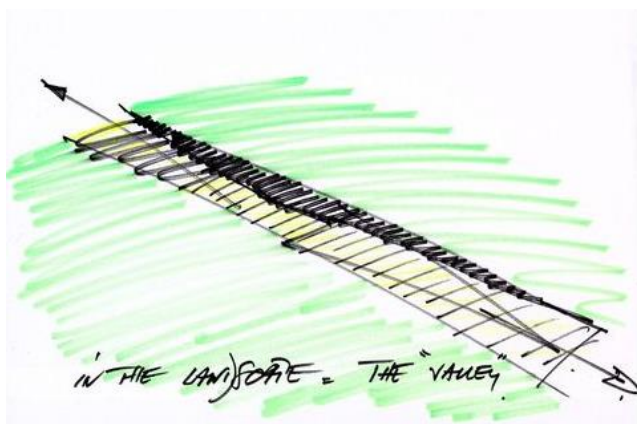


Fig. 30 The Valley, Capus EWA, Dominique Perrault



Fig. 30 Vista Aérea, Island City, Toyo Ito

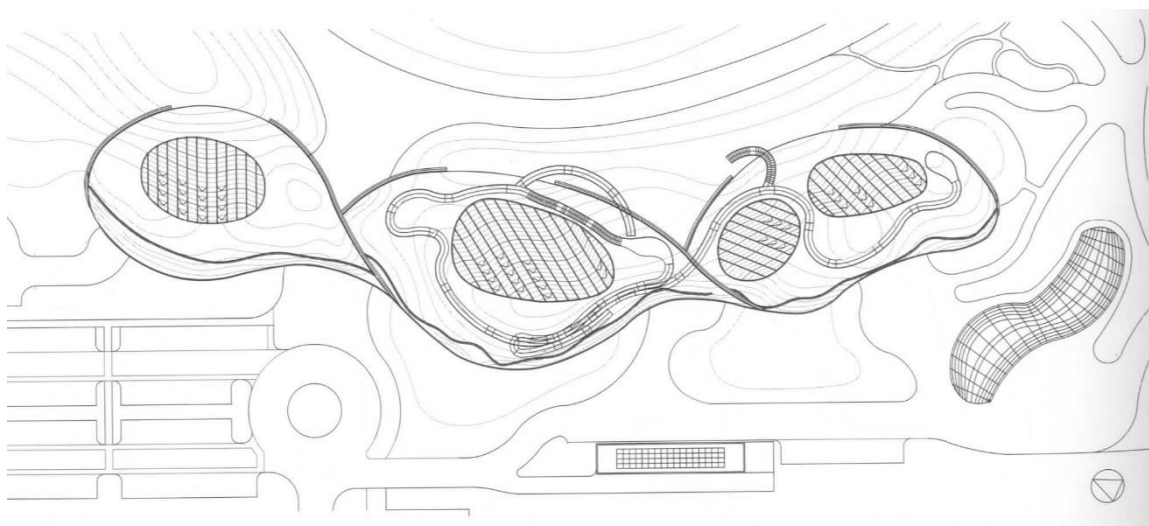


Fig. 31 Topografia, Planta Island City, Toyo Ito

deparam-se com o desafio de projectar sobre “tabula rasa”. E em todos os casos, a resposta foi semelhante: transformaram locais descaracterizados em terreno construído (*landform*), com formas notáveis e chamativas que confundem a distinção entre o natural e o construído.<sup>30</sup> Usando materiais naturais e sintéticos como matéria-prima, estes projectos rompem com a relação figura-fundo convencional. No caso do projecto de Ito para a Island City, no Japão, e do Masterplan de Zaha Hadid para a Expo da cidade do Cairo, a geometria orgânica e sinuosa convida os pedestres a ocupar a vasta área de cobertura que surge como uma continuação do terreno ao mesmo tempo que cobre edificado.

A ampliação do campus da Universidade Feminina Ewha em Seul na Coreia do Sul, a cargo de Dominique Perrault, não é uma intervenção sobre um terreno plano mas é, ainda assim, criadora duma nova topografia. Vencendo duas cotas da encosta onde está integrado e com o objectivo de unir o campus à cidade, Perrault desenha uma topografia artificial coberta por um manto verde e dividida por uma grande e profunda avenida a meio, segundo a qual se distribui o programa. Muito bem integrado, este projecto desafia a divisão entre arquitectura e topografia.<sup>31</sup>

Mais integrados ou mais destacados da sua envolvente, mais naturalizados ou artificializados, os projectos topográficos têm em comum não só a relação terreno/edifício como o facto de se assumirem, sem qualquer constrangimento, como uma intervenção humana que deixa uma marca ousada no terreno. Uma marca que por estar enraizada no terreno acaba por ela própria se tornar parte do contexto. Aproxima-se mais duma deformação topográfica do terreno e afasta-se da ideia do edifício como elemento do *skyline* duma cidade.

Paralelamente ao trabalho de atelier, Dominique Perrault desenvolveu uma plataforma de investigação como suplemento a um pensamento prático que disponibiliza para consulta online (DPAX). Uma das temáticas abordadas é precisamente a da relação com a terra, intitulada de “Groundscape” que define como sendo “o lado inferior do mundo”<sup>32</sup>, como o interior da superfície da Terra.

---

<sup>30</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011) p 50

<sup>31</sup> IVY, Robert, “Ewha Womans University Campus Center”, *Architectural Record*, Novembro 2008

<sup>32</sup> PERRAULT, Dominique; “Groundscape”; DPAX; (Paris) <http://www.dpa-x.com/en/#!theme1>



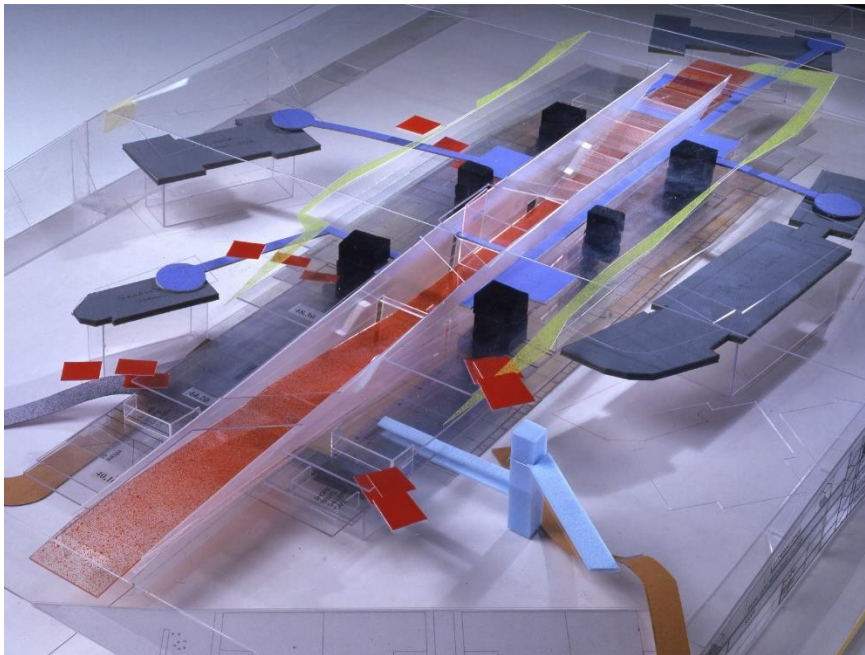


Fig. 32 Maquete: relação dos conteúdos programáticos, Campus EWA, Dominique Perrault

Fig. 33 Self Burial, Television Interference Project 1969. Keith Amanti (Disappearance)

Esta pesquisa acontece em torno dos seguintes tópicos que define através de textos da sua autoria e referências na arquitectura, na arte e na vida em geral: Paisagem (*landscape*), Materialidade e temporalidade do terreno, Desaparecimento, Santificado (*hallowing*), Luz, Habitação, Profundidade, Raízes.

Esta pesquisa é muito centrada no potencial e recursos do *groundscape*, no sentido em que habitar sob a superfície da terra e não sobre ela – a superfície é o limite da nossa visualização, pois na verdade representa apenas a linha que esconde um volume- pode trazer várias vantagens, inclusive a de intensificar a vida urbana sem aumentar a densidade. No entanto, aborda vários conceitos sobre os quais a arquitectura topográfica (que pode incluir esta exploração da terra mas também a sua superfície e a criação do seu próprio *groundscape*) trabalha.

Sobre a paisagem, Perrault diz: “A Arquitectura Contemporânea, na sua relação com a topografia e a paisagem, está a surgir a partir do campo da construção, que é fechada, limitada e que se está a tornar académica e dividida por estilos. Se usarmos a arquitectura como uma alavanca para transformar a paisagem, então entramos numa relação mais complexa e incerta com a mesma. Tem de conseguir transformar um lugar existente noutro lugar diferente.”<sup>33</sup> Esta perspectiva implica mais do que o processo de construção dum edifício, mas sim a transformação do lugar como um todo. Quando existe a possibilidade de intervir numa grande escala, existe uma liberdade de transformar e até construir a própria paisagem modificando a topografia – uma transformação do solo que se assemelha à *Land Art*.

Será importante realçar que neste tipo de projectos existe uma dificuldade acrescida de desenhar espaços com iluminação natural. Sendo que a cobertura passa também a ser chão, também as fachadas exteriores sofrem transformações e ganham, em certas situações, um carácter mais técnico de parede de suporte, e por isso é necessário pensar noutras formas de criar entradas de luz. Talvez não se trate tanto da quantidade de luz mas sim da sua qualidade. Dominique Perrault testou estratégias para resolver esta questão, primeiro na Biblioteca Nacional de França e mais tarde no Campus EPHA.

Com tudo isto, fluidez surge como uma palavra-chave numa arquitectura descrita por Eisenman como *in between*, em categorias como natural/artificial, virtual/real, arquitectura/arquitectura paisagista, mas também no sentido em que arquitectura e tecnologia já não pertencem a

---

<sup>33</sup> PERRAULT, Dominique; “Landscape”; DPAX ; (Paris) <http://www.dpa-x.com/en/#!salle-1>

campos distintos e separados da Natureza, as distinções entre orgânico e tecnológico começam a dissolver-se; “paisagem aceita a tecnologia enquanto que a arquitectura imita processos naturais”<sup>34</sup> : novas estratégias usam tecnologias para lidar directamente com processos naturais e introduzem esses mesmos processos na arquitectura.

Ao fazer uma análise ao longo da História pelos momentos em que arquitectura e arquitectura paisagista realmente estavam conectadas, pode dar a ideia dum percurso contínuo; mas o que observámos foram apontamentos espalhados pelo tempo, diferentes entre si, duma tentativa de ligação entre os dois campos. No entanto, desde a década de 90, tem-se vindo a criar uma nova forma de pensar e trabalhar não só em prol duma junção entre dois campos que sempre deveriam estar interligados, mas principalmente por uma arquitectura mais sustentável e adaptada à realidade do século XXI.

Claro que a arquitectura chamada topográfica não passa por uma solução transversal a todos os problemas, na verdade existe apenas um número limitado de programas que possam ser resolvidos através dela. Não podemos dizer que seja a solução da sociedade ou da cidade, mas pode representar uma estratégia relevante para a relação Homem/paisagem, um novo passo no sentido duma vida mais sustentável e criar novos espaços públicos que consequentemente desenvolvem novas relações no panorama social.

Um vasto leque de arquitectos (e arquitectos paisagistas) tem vindo a criar projectos provocadores que registam esta ideia de entendimento da complexa interacção entre o Homem, a Natureza e a tecnologia. Diferenciando-se dos seus antecessores modernistas, estes arquitectos contemporâneos criaram uma solução híbrida de paisagem/arquitectura que realmente faz uma fusão entre natural e sintético que combinando inovação tecnológica, formal e programática levarão à criação de ambientes de elevada performance apropriados para a vida do século XXI.<sup>35</sup>

Os projectos que se seguem contribuem, pelas suas características, para uma amostra da Arquitectura Topográfica e constituem importantes casos de estudo para o projecto desenvolvido dentro desta temática, quer pela forma como resolveram aspectos da envolvente, como encadearam o programa ou até mesmo pela sua plasticidade.

---

<sup>34</sup> HWANG, Irene, “Brooklyn Pigeon Project: Terraswarm”, *Verb Natures*, (Barcelona: ACTAR, 2006), p 207

<sup>35</sup>BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011) p 31





*Fig. 36 Vista Aérea Terminal  
Portuário Internacional de  
Yokohama, FOA*



## 02.1 As Referências

### **Terminal Portuário Internacional de Yokohama \_ Foreign Office Architects**

Este projecto foi iniciado pelos FOA em 1996 quando ganharam o concurso para o terminal portuário de Yokohoma e só ficou terminado em 2002. Com uma área total de 48 000 m<sup>2</sup>, foi desenhado não só como uma grande infra-estrutura, mas também como espaço público sobre um terreno completamente plano.

Pioneiro na arquitectura topográfica, será, provavelmente, um dos projectos mais convincentes ao usar técnicas de paisagem na escala de um edifício. Na verdade, chamar-lhe de edifício nem será a designação correcta sendo que o terminal é, acima de tudo, uma paisagem construída.<sup>36</sup>

Fluidez é a palavra-chave neste projecto que se desenvolve em três níveis, mas não tem a presença vertical dum edifício comum; é conseguido um espaço flexível, amplo e livre de elementos estruturais verticais, com uma transição exterior/interior muito permeável. FOA perceberam que este tipo de programa que envolvia a gestão de fluxos de bens, serviços e pessoas ligava muito bem com o uso duma linguagem de superfícies contínuas topográficas, deformadas e dobradas.

Pela sua intensidade e duração e como homenagem a todos os que fizeram parte do processo, o próprio atelier lançou um livro intitulado de *The Yokohama Project*, onde nos é explicado em grande detalhe os vários aspectos do projecto desde os primeiros esboços para concurso até à construção.

No livro, são descritas as duas grandes decisões que deram origem ao projecto. Em primeiro lugar, a possibilidade de organizar o projecto em função dum padrão de circulação (uma ideia que já tinham vindo a desenvolver no projecto Glass Centre e que seria uma interpretação de algumas experiências que já tinham vindo a ser experimentadas nos anos 70). Passava por uma organização da circulação e depois uma arquitectura que encaixaria nesse diagrama numa forma em que a organização daria forma ao espaço. Interessados em alterar a forma como se organizavam os edifícios de transportes, queriam alterar as suas limitações e criar um “campo de movimentos sem orientação

---

<sup>36</sup> ALLEN, Stan; “From Biological to Geological”, *Arquitectura Viva* nº 166: *Topographical Works* (Madrid: Arquitectura Viva, Setembro 2014), p.15

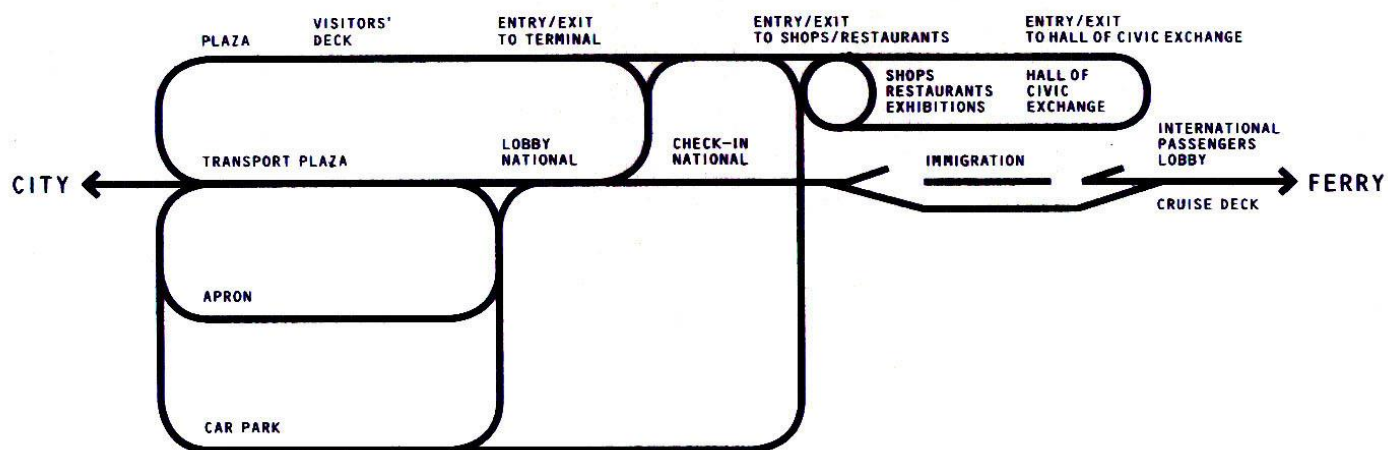


Fig. 37 Diagrama no-return

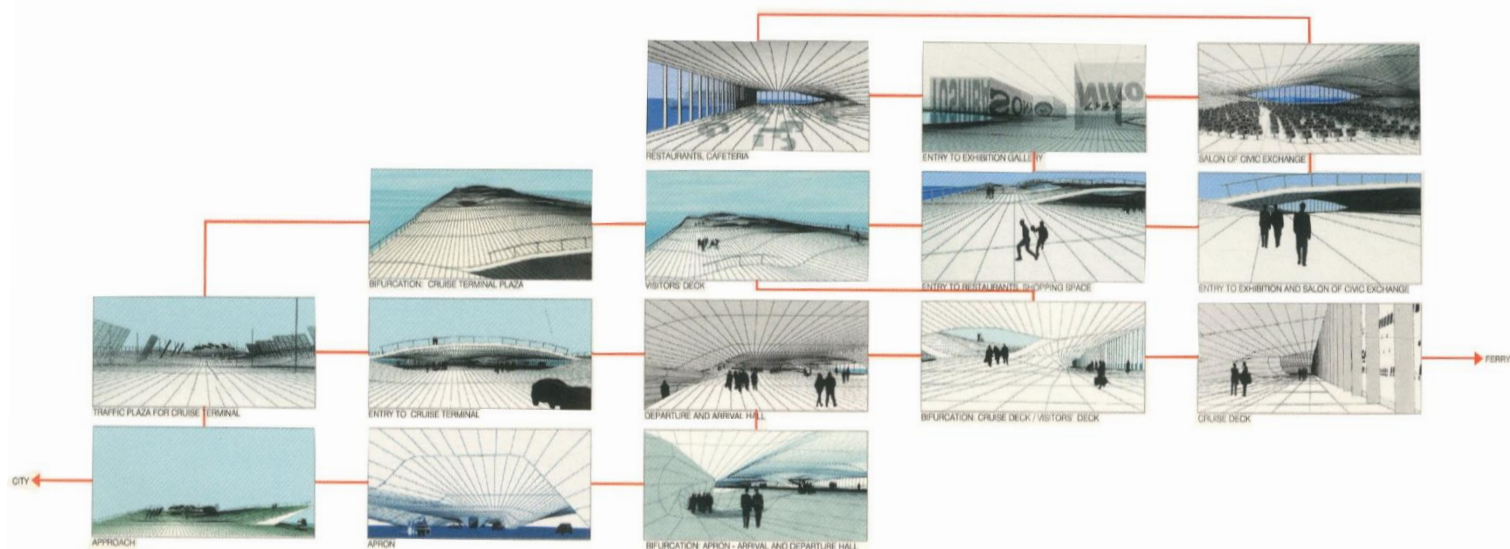


Fig. 38 Diagrama no-return com associação de cada ponto a um espaço

estrutural”.<sup>37</sup> Desenharam, assim, o Diagrama *no-return*, com vários “laços interlaçados” que permitissem criar vários caminhos de retorno de modo a desafiar uma organização linear deste tipo de estrutura em que se não entrar em nenhum navio, tem de se percorrer todo o molhe para trás, até ao ponto onde se entrou para sair. Os espaços do programa passam a estar articulados num contínuo ao longo do sistema de circulação e não como espaços independentes e limitados. Assim, algumas rotas podem levar directamente aos barcos, enquanto que outras levam à praça/cobertura ou ao espaço multifunções do hall ou até mesmo aos espaços da alfândega através do parque de estacionamento que pode estar a ser usado para um evento.

Em segundo lugar, decidiram que não deveria ser uma presença no *skyline* da cidade coincidindo assim, com o quebrar deste tipo de infra-estrutura e, mais uma vez, na sequência da pesquisa elaborada para o Glass Centre, numa organização híbrida entre um recinto fechado e uma topografia.

Tomadas estas decisões, descrevem o processo de argumentar a relação entre o diagrama *no-return* e a superfície, numa espécie de causa-efeito geométrico. Resolveram então atribuir uma superfície a cada segmento do diagrama e a cada bifurcação das suas linhas uma superfície de bifurcação. Ao associar cada segmento do diagrama a uma área, juntamente com a largura do molhe, chegaram às dimensões de cada espaço e aplicando o diagrama em 3D e as limitações para a área de implantação (rectangular) chegaram a um desenho aproximado da forma final.

Foi criado um sistema de rampas para ligar os vários níveis do edifício associadas também com os maiores elementos estruturais (sendo que este espaço não teria nenhuma coluna). Também a escolha dos materiais foi importante para desenvolver a ideia de superfície contínua e enfatizar a fluidez entre interior e exterior usando apenas três como revestimento ao longo do edifício todo: madeira (sendo a outra face da superfície de aço), vidro e grelhas metálicas nos elementos verticais para minimizar a sua presença.

A distribuição do programa é muito influenciada pela ideia a que chamam de espaço intensivo, um espaço flexível que oferece várias condições em contínuo em vez dum espaço grande e homogéneo. Em três estratégias diferentes, exploraram o potencial de mudança no espaço e no tempo dentro da circulação e topografia: distribuição do programa mais

---

<sup>37</sup> ZAERA-POLO, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid ; *The Yokohama Project, Foreign Office Architects*; (Barcelona: Actar, 2002) p 11

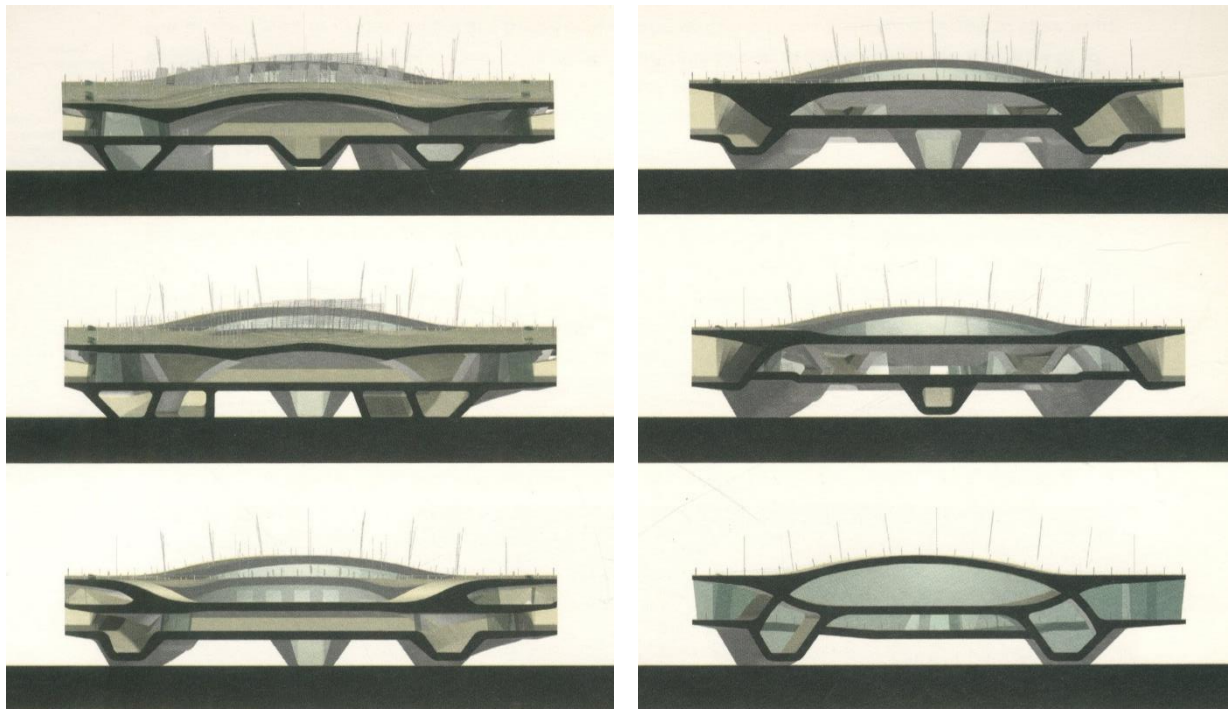
pequeno, como os cafés, as lojas, as bilheteiras, pela superfície de modo a poderem analisar onde o fluxo de pessoas seria mais estagnante e consequentemente a topografia seria menos acentuada, como mobília, podendo assim ser variável. Definição móvel da fronteira japonesa podendo modificar o espaço para um uso totalmente doméstico ou totalmente internacional. E por último, foi uma localização hipotética dos principais eventos urbanos ao longo do ano, nas suas condições mais ideais (dependendo das vistas, da protecção do vento, da preferência de proximidade da água ou da cidade, etc.) pela cobertura topográfica. Isto permitiu perceber onde seria mais importante localizar e quantificar o mobiliário urbano ao longo da superfície em função das possíveis necessidades programáticas.

Como resultado desta junção de estrutura, circulação e acabamentos, o terminal transmite a ideia de algo horizontal, raso, aberto e eficiente nas zonas de estacionamento; de dobra e arqueamento da superfície, diagonal, assimetria e propósito no nível do terminal em si; e de ondulação, fluidez, paisagem, vale, montanha e passeio na praça (na cobertura).<sup>38</sup>

Este projecto representa uma referência muito importante, não apenas pelo desenho em si desta paisagem topográfica construída, mas pela forma como as decisões formais foram tomadas em função das necessidades programáticas e duma ideia pré-definida de canalização dos fluxos de pessoas (passageiros ou não) e bens em função da cadência necessária dos espaços programáticos, gerando além duma importante infra-estrutura, um valioso espaço público na frente ribeirinha de Yokohama.

---

<sup>38</sup> MOUSSAVI, Farshid; “Yokohama International Port Terminal, Yokohama, Japan” [http://www.farshidmoussavi.com/node/15#yokohama\\_international\\_port\\_terminal\\_yokohama\\_japan\\_15\\_253](http://www.farshidmoussavi.com/node/15#yokohama_international_port_terminal_yokohama_japan_15_253) (Outubro 2016)

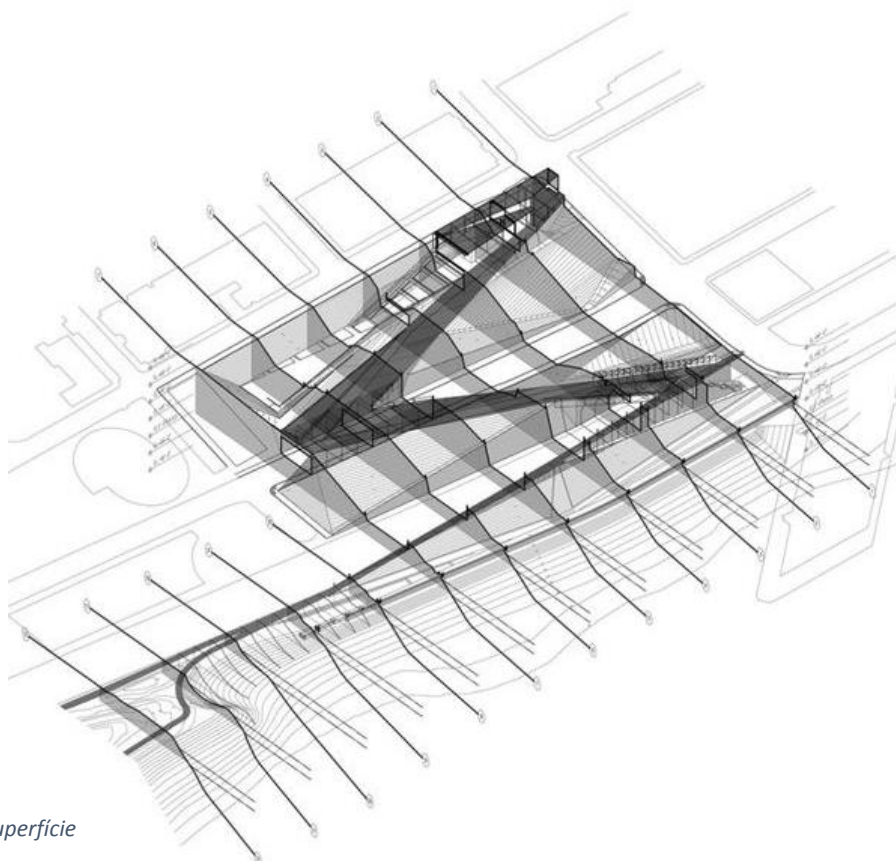


*Fig. 39 Secções transversais ao longo do porto*

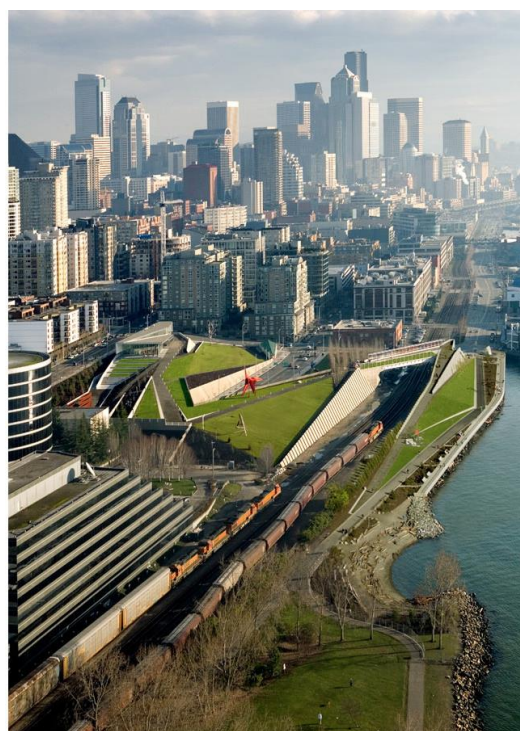


*Fig. 40 Entrada | Praça topográfica| anfiteatro*





*Fig. 41 Manipulação da superfície*



*Fig. 42 Vista aérea, antes e depois. Olympic Sculpture Park*

### **Museu de Arte de Seattle\_Olympic Sculpture Park\_ Weiss/Manfredi**

O Olympic Sculpture Park foi o projecto vencedor duma competição internacional para uma extensão do Museu de Arte de Seattle, numa zona industrial junto ao rio, completado em 2007. Pensado como um novo modelo de parque urbano, é um complexo híbrido que combina um edifício de exposições para o museu, parque e infra-estrutura urbana entre o limite da cidade de Seattle e a sua frente ribeirinha.

O projecto cria uma paisagem construída contínua para a arte através duma plataforma ajardinada contínua em forma de Z e desce aproximadamente 12 metros desde a cidade até à água, com vistas para o *skyline* da cidade e Elliot Bay, passando por cima das infra-estruturas existentes para religar o centro urbano à frente ribeirinha reabilitada.<sup>39</sup> O pavilhão das exposições é um espaço para arte, artes performativas e programação educacional e, a partir dele, nasce o percurso pedestre que liga à água e a três novos tipos de espaços verdes criados no âmbito do parque urbano: uma zona florestal de árvores de folha caduca, uma com árvores de folha persistente e um jardim junto à água. Esta transição enfatiza o declive do parque ao mesmo tempo que direcciona e purifica as águas pluviais.<sup>40</sup>

Além de permitir expor esculturas fora das salas do museu, o desenho faz com que o parque se torne arte integrante da paisagem urbana, diluindo os limites do edifício com as do terreno e trazendo espaços públicos e zonas ajardinadas e arborizadas à cidade.

Ao contrário do projecto desenvolvido e do exemplo do Terminal de Yokohama, este não tinha como premissa inicial um terreno “tabula rasa”. No entanto, tinha duas pré-existências muito condicionantes, uma via rápida e a linha de comboio tal como acontece na frente ribeirinha de Lisboa com a linha de Cascais e as faixas de rodagem da Avenida da Índia e a Avenida de Brasília. Além de fazer parte duma amostra de projectos topográficos, o modo como resolve a passagem por cima destas infra-estruturas é uma referência muito importante. Em vez de simplesmente recorrer a uma ponte pedonal, ultrapassa essas barreiras criando espaço público, paisagem construída e espaços verdes até chegar à frente da água da baía.

---

<sup>39</sup> WEISS/MANFREDI; “Seattle Art Museum: Olympic Sculpture Park”, <http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park> (setembro, 2016)

<sup>40</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; “Seattle Art Museum Olympic Sculpture Park”, *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011) p 76





Fig. 43 Santiago de Compostela, Cidade da Cultura da Galiza



Fig. 44 A topografia "não natural"



Fig. 45 A cobertura como nova cota térrea

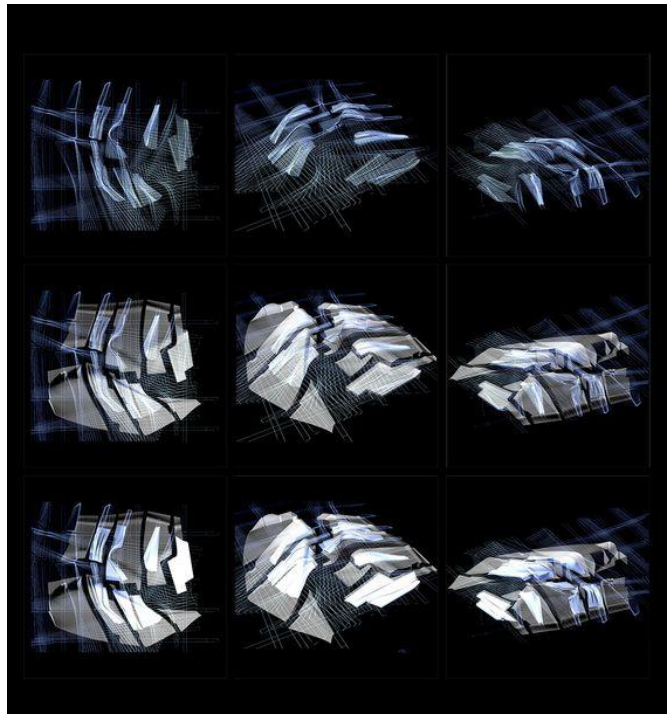


Fig. 46 Manipulação da superfície e da malha



## **Cidade da Cultura da Galiza\_Eisenman Architects**

O projecto de Peter Eisenman para a Cidade da Cultura da Galiza, em Santiago de Compostela, foi a proposta vencedora dum concurso internacional de 1999 que contava com mais 12 entradas.

O desenho do complexo resultou da sobreposição de quatro abstracções diferentes para criar um lugar imaginário que se tornou num lugar real para o projecto: o plano urbano da baixa histórica de Santiago de Compostela, a topografia da colina, grelha cartesiana abstracta e a vieira, símbolo da cidade e dos peregrinos.

A partir deste conceito, o projecto sintetiza seis unidades programáticas individuais – centro empreendedor criativo, biblioteca e arquivo, Museu Centro Gaiás, centro de inovação cultural, centro da música e das artes cénicas e centro de arte internacional, estando os dois últimos por concluir– interligados por um terreno sinuoso artificial de cumeeiras e vales que confunde a relação figura/fundo tradicional entre edifício e terreno.<sup>41</sup> Assim, os seis edifícios estão conectados por ruas e uma praça que constitui o ponto de encontro evocando o simbolismo da vieira.

A cobertura do edifício passa a ser a colina, foi feito um recorte na colina onde foi colocado o edifício que por sua vez ganhou uma cobertura que parece a colina. Assim, o piso térreo já não está ao nível do piso interior, mas sim da cobertura, o pavimento em vidro no interior reflecte assim aquele que passa a ser o piso terreno que no interior do edifício é o tecto. A cobertura passa a ser piso térreo e com estas operações o arquitecto acaba por colocar questões em redor das convenções como terreno, piso, paredes, fachadas e espaço interior.

Quando lhe é perguntado se o seu propósito no projecto foi recriar Natureza e não retirar à Natureza para construir algo no seu lugar a sua resposta é: “Não Natureza, mas uma natureza não natural.”<sup>42</sup> E explica que através de tecnologia avançada temos a capacidade para criar uma natureza não natural, artificial. Embora pareça natureza, não o é, e o projecto de Santiago consegue demonstrar isso mesmo, essa dualidade entre querer parecer mas assumir que não é.

---

<sup>41</sup> BALMORI, Diana; SANDERS, Joel; “City of Culture of Galiza”, *Ground Work: Between Landscape and Architecture* (Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011) p 68

<sup>42</sup> EISENMAN, Peter; “Conversation with Peter Eisenman, Architecture does not solve problems; it creates problems” (Nova Iorque: 2009)

////

**All architecture  
that we know  
throughout history  
has always been a  
critical discourse.  
Architecture  
requires the  
displacement of  
conventions;  
therefore, it is  
critical.**

Peter Eisenman

### **03. Quarteirão-Cidade entre a Junqueira e o Rio**

Ao intervir na frente ribeirinha, tópicos como a relação entre a cidade e o rio, e o papel da linha férrea e as avenidas (Av. da Índia, Av. Brasília, Av. 24 de Julho) como barreira são, como já vimos, inevitáveis.

No desenvolver desta proposta foi estudado, de um modo mais abrangente, a área afectada pela linha de comboio entre Algés e o Cais do Sodré. Esta vasta fatia compreende vários polos como a zona monumental, turística e cultural de Belém, o encontro de infra-estruturas, transportes e elementos industriais de Alcântara ou o Porto de Lisboa em Santos. Em toda esta extensão, deslocar-se até junto do rio, tem de ser uma decisão consciente no sentido em que é necessário pensar qual o trajecto a fazer, quer de carro, quer a pé. Existem apenas 10 passagens pedonais, sendo duas delas subterrâneas e outra já ao nível da cota térrea na estação do Cais do Sodré, e a grande maioria, não permite a passagem de cadeira de rodas. Em Algés, Belém, Alcântara e junto à Avenida Infante Santo existem passagens rodoviárias. O que levanta a questão, e se o comboio deixasse de existir? Se se implementassem alternativas que diminuíssem essa barreira?

A substituição da linha férrea a partir de Algés até ao Cais do Sodré por um metro de superfície permitiria diminuir, ou até mesmo suprimir, a Avenida Brasília, o que poderia reduzir esta secção em cerca de 15 metros, permitiria um acesso directo à cota da rua e seria mais silencioso. Não seria com certeza uma solução fácil de implementar, e tendo em conta a área e quantidade de pessoas que iria afectar, qualquer intervenção deste tipo seria, de certo modo, um pouco utópica. No entanto, o tema da existência do comboio, através da sua substituição ou não, talvez deva ser mais discutido numa perspectiva mais alargada, em propostas com um carácter mais urbano e à escala da cidade. Por isso, apesar de serem estudadas algumas alternativas, este trabalho parte da existência da linha do comboio como uma pré-existência e concentra-se numa área mais reduzida.

Também o modo como se tem construído ao longo de toda a frente, quer nas avenidas mencionadas ou na (menos ribeirinha) Rua da Junqueira, tem servido de barreira. Uma disposição dos edifícios paralelamente ao rio na linha mais próxima da margem, levam a uma quebra daquele que deveria ser um fluxo natural de acesso ou até mesmo de visualização.

Assim, no vazio compreendido entre a Rua da Junqueira, o Centro de Congressos de Lisboa, a Coordoiaria Nacional e o rio, é desenvolvida uma proposta que assenta em duas premissas principais: a necessidade de



Fig. 47 Av. da Índia, linha férrea e Av. Brasília. Local de intervenção (fotografia da autora)



Fig. 48 Av. Brasília, linha férrea e Av. da Índia. Local de intervenção. | fotografia da autora

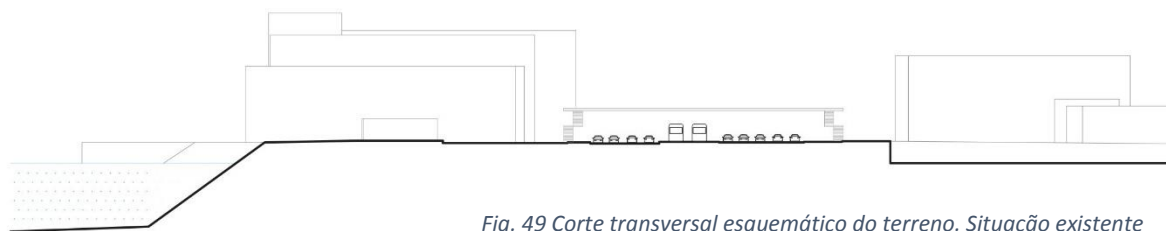


Fig. 49 Corte transversal esquemático do terreno. Situação existente

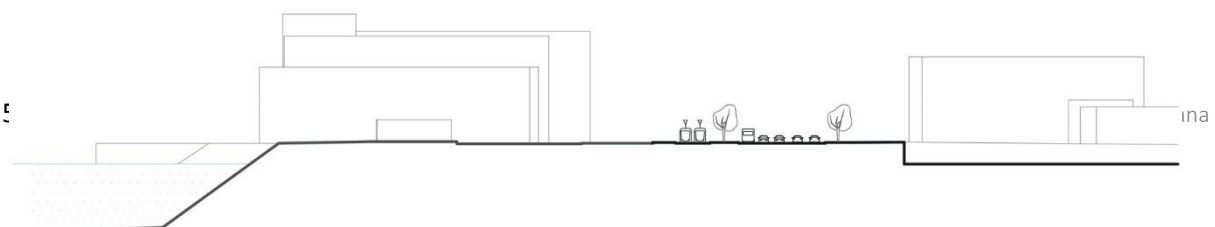


Fig. 50 Corte transversal esquemático. Avenida Alternativa

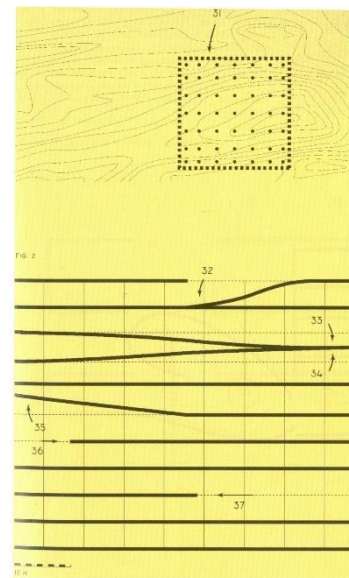
Página Anterior  
EISENMAN, Peter  
with Peter Eisenman  
does not so  
creates problems  
2009), p.206

promover uma ligação física mais fluída e uma ligação a nível das vivências (daquilo que significa habitar cidade), entre a cidade habitada e a cidade ribeirinha, com o objectivo de diluir as barreiras existentes.

Através duma abordagem topográfica, a proposta arquitectónica e urbana (porque neste caso não falamos dum edifício com limites bem definidos), foi desenvolvida enquanto paisagem construída e habitada com o objectivo principal, num modo muito simplista, de ligar o ponto A ao ponto C, (ultra)passando o ponto B, sobre um terreno completamente plano. Tal objectivo implicava a passagem física por cima das avenidas e, em primeiro lugar, a topografia foi-se desenvolvendo em função dessa condicionante, a necessidade de atingir uma altura suficientemente elevada. Partindo duma malha ortogonal que representa a malha estrutural, a duplicidade da cota térrea foi atingida ao diluir o edifício propriamente dito no terreno. A busca pela forma e a evolução dessa morfologia, que também assume um carácter plástico, foi sendo decidida em função das várias necessidades que surgiram como princípios geradores desta topografia e que ditaram as cotas que atingiu: os elementos urbanos, o edificado (ou melhor dizendo, o programa), as vistas e a exposição. O princípio gerador não terá surgido tanto com um carácter de princípio geométrico complexo, mas dum conjunto de factores que levam à forma. Assim, as decisões não serão apenas formais, mas sim tomadas em função duma determinada necessidade ou justificação.

Este elemento surge então do encontro da malha estrutural de 8.5m por 8.5m com a superfície orgânica que, em simultâneo, constitui chão e tecto. Com uma disposição do programa e organização interior muito apoiada pela malha, surge uma topografia habitada que encontra a sua projecção nos limites dum rectângulo, num cruzamento entre uma lógica mais orgânica e uma lógica mais ortogonal e rígida.

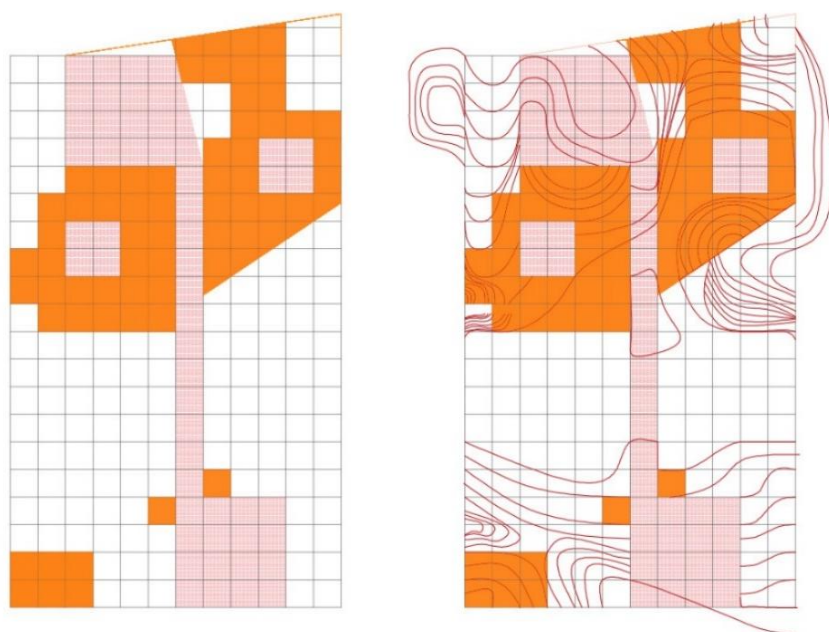
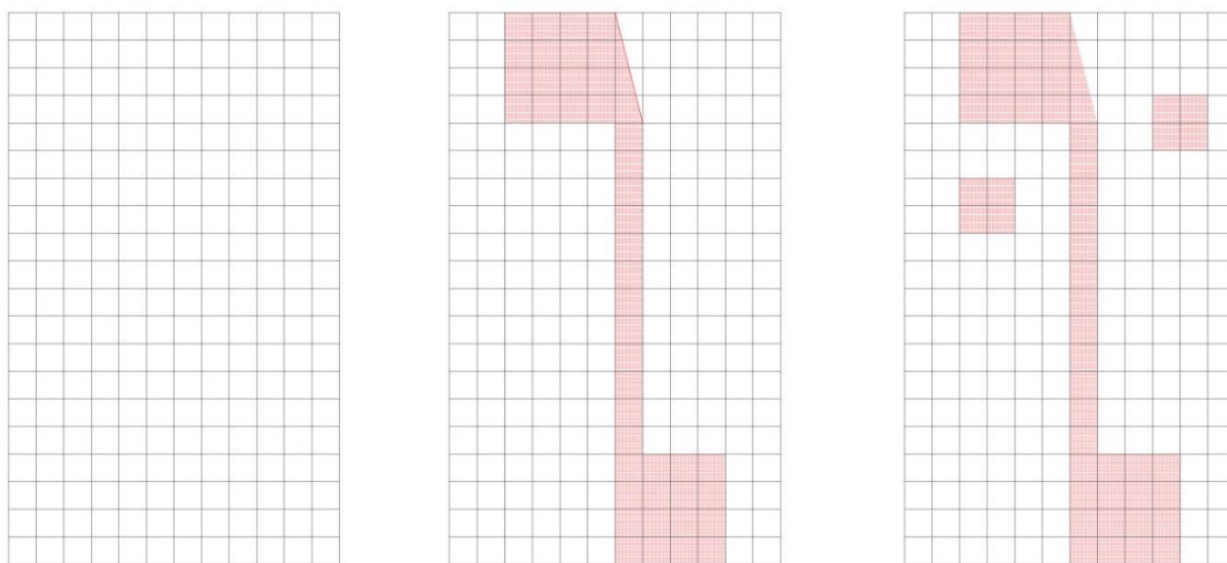
Partindo da malha, foi então estabelecida uma escala de vazios em torno dos quais se distribui o programa: duas praças, uma praça “para a Junqueira” e uma praça “para o Tejo” interligadas por um outro vazio, um rasgo, que acaba por constituir uma rua deste grande quarteirão; e dois pátios. A partir da Praça na Rua da Junqueira é lançada a topografia em varias direcções que tem como objectivo reestruturar o fluxo até desaguar na Praça junto ao rio, além de abrigar espaço edificado e com programa. É garantido um percurso contínuo em toda a extensão com um declive de até 6%, sendo acessível para mobilidade reduzida, e o resto da superfície atinge um declive variado em função do ponto de ligação com a cota



“Deformar o chão não em plano mas em secção potencialmente transforma a aparentemente inevitável separação entre diferentes pisos numa experiência contínua enquanto acaba, ao mesmo tempo, com o regime de ortogonalidade espacial que tem dominado a arquitectura. No entanto, ao combinar esta nova arquitectura com a disciplina tradicional da malha ortogonal, pode ser imaginada, suportada, em vez de ser condenada a uma existência enquanto um borrão; torna-se comunitária em vez de autárquica.”

(KOOLHAS, Rem; *AMOMA Content*; Taschen, (2004)

Fig. 51 "Patent for Inside-out City", Rem Koolhaas



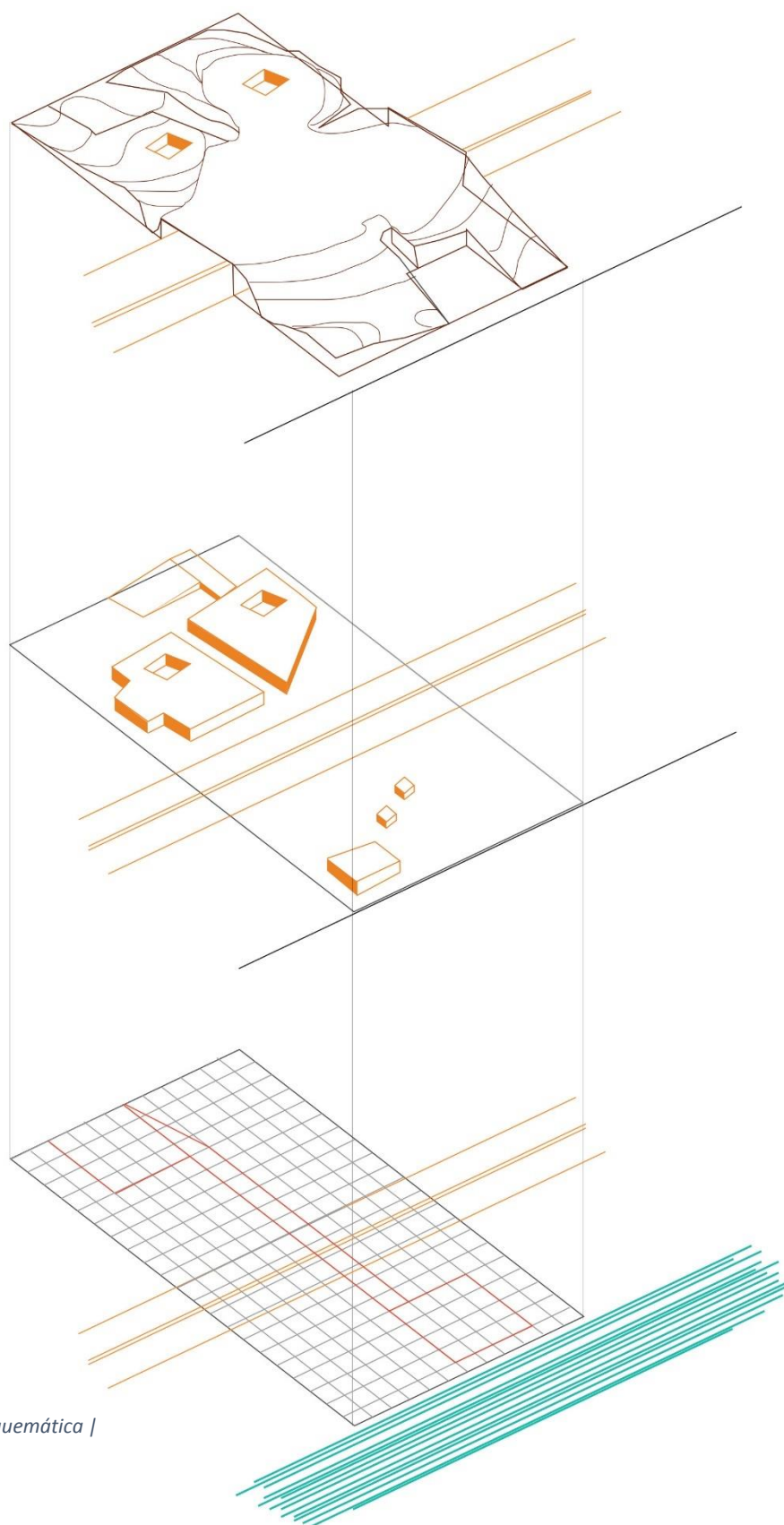
*Fig. 73 Diagrama conceptual | malha estrutural | escala de vazios | distribuição do programa | topografia  
Desenho da Autora*

térrea existente ou das necessidades programáticas, com o apoio em elementos pontuais como escadas ou rampas.

O espaço público é um factor muito determinante deste projecto e daquilo que significa viver em cidade. A frente ribeirinha é em grande parte dotada dum carácter lúdico, principalmente no lado ocidental da cidade, e este projecto trata de desenvolver espaço público qualificado sobre um programa que é capaz de trazer vida quotidiana até esta fatia da cidade, criar dia-a-dia e permanência ao invés dum uso esporádico. Tendo em conta as 24 horas duma pessoa e de como se podem reflectir num espaço, a escolha do programa foi muito importante. Mais do que criar outro elemento excepção, como um museu, esta intervenção pretende trazer a esta margem as actividades diárias e o programa desenvolve-se em função disso. Através de espaços como uma escola (creche e jardim de infância), *food court* com bancas para diferentes refeições, um grande espaço de *co-working* ao qual se associa uma experiência de *co-living* com seis módulos de habitação temporária e um auditório, cafetaria, restaurante, espaços de comércio e unidades de apoio às actividades lúdicas e desportivas que já acontecem na frente ribeirinha, esta estrutura contínua gera um pedaço de cidade. Assume o papel de tela para uma multiplicidade de eventos que podem acontecer na cidade, quer seja para assistir a uma regata no rio, a um concerto da Orquestra Metropolitana de Lisboa utilizando o seu anfiteatro ao ar-livre, ou numa extensão de actividades que aconteçam na Cordoaria Nacional ou no Centro de Congressos.

A maior percentagem de programa edificado encontra-se no lado associado à Rua da Junqueira. Junto ao rio, encontramos o restaurante (reinserindo o existente que seria demolido), e as unidades de apoio com zona de cacifos, onde uma pessoa pode guardar os seus pertences enquanto faz exercício ou assiste a algum evento, instalações sanitárias, cabines de duche e estações de bicicletas, para guardar ou alugar.





*Fig. 75 Axonometria esquemática /  
Desenho da Autora*



Também a materialidade contribui para um conceito geral de fluidez que vai surgindo nas diferentes dualidades entre edifício/terreno, interior/exterior e público/privado. Tal como acontece no projecto anteriormente estudado do atelier FOA, apenas um número limitado de materiais é utilizado para promover o conceito de continuidade: betão, madeira, vidro e elementos metálicos pontuais, como nas guardas de protecção, que se querem o menos aparente possível.

Numa preocupação com o seu contexto, não tanto do ponto de vista formal mas das suas necessidades e falhas, esta estrutura tenta integrar o tecido urbano com uma relação figura-fundo diferente do habitual e com princípios que podem vir a ser usados como premissas quando falamos em intervir na frente ribeirinha.

**////**

**Torn from the  
earth or sinking  
into it, this is an  
architecture that is  
difficult to define,  
slipping away as it  
always does into  
the enigma of the  
earth.**

Aaron Betsky

#### 04. Considerações finais

O local de intervenção desta proposta levantou questões comuns a uma grande extensão da faixa litoral da cidade de Lisboa, dentro do que significa intervir na frente ribeirinha. Na parte ocidental da cidade encontramos uma área cada vez mais dinamizada pela cultura e pelo turismo, mas onde a separação da cidade habitada e a cidade ribeirinha continua a ter impacto. Entre a Rua da Junqueira e o rio, surge um território que não ocupa o verdadeiro significado de habitar cidade, não só pelas barreiras físicas já mencionadas, mas também pelas vivências e usos mais esporádicos que, embora importantes, não serão suficientes para diluir esses impedimentos e constituir dia-a-dia.

Este elemento morfológico pretende enquadrar-se no lugar não através do seu contexto arquitectónico e formal, entrando numa espécie de concordância de imagem, mas através do contexto daquilo que está em falta. Assim, poderá ser discutível o seu enquadramento com a Cordoaria Nacional, com os palacetes da Rua da Junqueira ou até mesmo com o grande equipamento do Centro de Congressos de Lisboa. Mas o que significa estar enquadrado com a linguagem dum edifício fabril do século XVIII como a Cordoaria? O enquadramento e o contexto neste projecto partem daquilo que precisamente não está lá. Pretende preencher o vazio (físico e social) dando lugar, não a um grande edifício, mas a uma entidade híbrida entre edificado e paisagem, contextualizada pela necessidade de fluidez e trazendo um pedaço de cidade à frente ribeirinha.

Esta necessidade serviu como pretexto para explorar um novo olhar sobre a arquitectura, uma abordagem dita topográfica que se encontra *in between* e questiona categorias assumidas como naturais da mesma.

Não se pretende manifestar num objecto necessariamente bonito, mas em algo que embora diferente e fora do comum, pretende integrar-se como um momento de apropriação pública, promovendo um espaço onde se podem gerar novas formas de habitar o espaço, físico e social, e que promove um conceito geral de fluidez.

Também o programa escolhido se torna muito relevante para reconstituir este fragmento como pertencente a uma vida citadina trazendo conteúdos referentes ao quotidiano.

Este trabalho não teve como objectivo definir a Arquitectura Topográfica como uma abordagem a seguir nem chegar a um padrão duma solução arquitectónica a ser utilizada para resolver todas as necessidades do século XXI. Sabemos que nunca nenhum projecto para qualquer intervenção se pode definir como solução única ou padrão, mas no caso

Página Anterior:

BETSKY, Aaron; *Landscapers: Building with the land*, (Londres: Thames & Hudson, 2002),  
Introdução

desta temática esse reconhecimento talvez se manifeste ainda mais. Dá-se a consciencialização de que apenas um número relativamente limitado de questões poderia ser abordado através duma arquitectura topográfica. No entanto, trata-se duma investigação em prol duma arquitectura que reflecta uma relação mais terrena do homem com o mundo, dentro da noção de que uma horizontalidade da arquitectura estará mais em harmonia com o modo como as pessoas se deslocam e os seus sentidos funcionam e, conseqüentemente, fomentará mais e melhores relações, numa escala mais humana e social.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> GEHL, Jan; *Life Between Buildings: using public space*, (Copenhaga: The Island Press, 2006) p 99



## 05 BIBLIOGRAFIA

### Volumes

**BALMORI**, Diana; **SANDERS**, Joel; *Ground Work: Between Landscape and Architecture*, Nova Iorque: The Monacelli Press, 2011.

**BETSKY**, Aaron; *Landscapers: Building with the Land*, Londres: Thames & Hudson, 1ª Edição, 2002

**BIG**; *Yes is More, An Archicomic on architecture Evolution*; Copenhaga: Taschen, 1ª Edição em Português, 2010.

**EISENMAN**, Peter; "Conversation with Peter Eisenman, Architecture does not solve problems; it creates problems"; Nova Iorque, 2009.

**EISENMAN**, Peter; *En Terra firma: in Trails of Grottoes*; Nova Iorque: Pratt Journal of Architecture, 1988.

**EISENMAN**, Peter; *Inside Out, Selected Writings, 1963-1988*; New Haven: Yale University Press, 1ª Edição, 2004.

**GHEL**, Jan; *Life Between Buildings: using public space*, Copenhaga: The Island Press, 6ª Edição Inglesa, 2006.

**GUIMARÃES**, João F.; *Cidade Portuária, o porto e as suas constantes mutações 02*, Porto: ParquEXPO'98, 2002.

**JORI**, Paola; VÁRIOS; *Guia de História da Arte*; Lisboa: Editorial Presença, 5ª Edição, 2002.

**KASTNER**, Jeffrey; **WALLIS**, Brian; *Land and Environmental Art*; Nova Iorque: Phaidon Press, 1ª edição, 1998.

**KOOLHAAS**, Rem; *AMOMA Content*; Taschen, 1ª Edição, 2004

**LE CORBUSIER**; *Precisions on the present state of architecture and city planning*; Wallingford: Chiron Media, 1ª Edição Inglesa, 1991.

**LYNCH**, Kevin; *The Image of the City*; Cambridge: The M.I.T Press, 1960.

**MCHARG**, Ian; *Design with Nature*; Nova Iorque: Garden City, 1969

**MONTANER**, Joseph Maria; *Sistemas Arquitectónicos Contemporâneos*, Barcelona: Editoria Gustavo Gili, Edição em Português, 2010.

**NABAIS**, António José Castanheira; **RAMOS**, Paulo Oliveira; *100 Anos do Porto de Lisboa*, Lisboa: APL publicações, 1987.

**SEIXAS**, João; *Diário de Viagem em Lisboa, Sete Colinas, Sete Desenhadores*; Lisboa: Quimera Editores, 1ª Edição, 2011.

**ZAERA-POLO**, Alejandro; MOUSSAVI, Farshid; *The Yokohama Project, Foreign Office Architects*; Barcelona: Actar, 1ª Edição, 2002.

**ZEVI**, Bruno; *Saber ver a Arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 6ª Edição, 2009.

### **Documentos Electrónicos**

**COELHO**, Alexandra Prado; “Lisboa já descobriu o Tejo?” in *Público Online*, Lisboa: Público, 2015.

Disponível em: <https://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/lisboa-ja-descobriu-o-tejo-1702279>

**IVY**, Robert, “Ewha Womans University Campus Center”, *Architectural Record*, Novembro 2008.

Disponível em: <http://www.architecturalrecord.com/articles/8126-ewha-womans-university-campus-center?v=preview>

**LIORENS**, Marti; *Viaje a Icària*; Barcelona: Tempus Fugit Visual Projects, 2014.

Disponível em: <http://bcn87-92.tempusfugitvisual.com/fot-doc/el-ramal-ferroviario-de-marina/>

**MOUSSAVI**; Farshid; “Yokohama International Port Terminal, Yokohama, Japan”, Londres: FMA, 2014.

Disponível em:  
[http://www.farshidmousavi.com/node/15#yokohama\\_international\\_port\\_terminal\\_yokohama\\_japan\\_15\\_253](http://www.farshidmousavi.com/node/15#yokohama_international_port_terminal_yokohama_japan_15_253) (Outubro 2016).

**PERRAULT**, Dominique; *DPAX*; Paris

Disponível em : <http://www.dpa-x.com/>

**WEISS/MANFREDI**; “Seattle Art Museum: Olympic Sculpture Park”, Nova Iorque: Weiss/Manfredi.

Disponível em: <http://www.weissmanfredi.com/project/seattle-art-museum-olympic-sculpture-park>

Acedido em Outubro de 2016

### Artigos e revistas

**ALLEN**, Stan; “From Biological to Geological”, *Topographical Works* Arquitectura Viva nº 166; Madrid: Arquitectura Viva, Setembro 2014.

**BARATA**, Ana Martins, “A Ordenação do Espaço Litoral de Lisboa, 1860-1940” ; Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales , 2009. Disponível em: [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-296/sn-296-4.htm#\\_ednref21](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-296/sn-296-4.htm#_ednref21)

Acedido em 2015

### Vídeos

**CRUMP**, James; *Troublemakers: The Story of Land Art*, Estados Unidos da América: 2015,

Disponível em: <https://www.nowness.com/topic/james-crump/troublemakers-the-story-of-land-art>

**ALLEN**, Stan; *Landform Buildings*; Londres: AA School Of Architecture, 01/11/2011.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=F8hVIDhBYtk>

**MECANOO**; *Banyan Plaza- Taiwan mega-theatre under construction*; Taiwan. 2014.

Disponível em: <http://www.mecanoo.nl/Projects/project/54/National-Kaohsiung-Center-for-the-Arts?t=0>







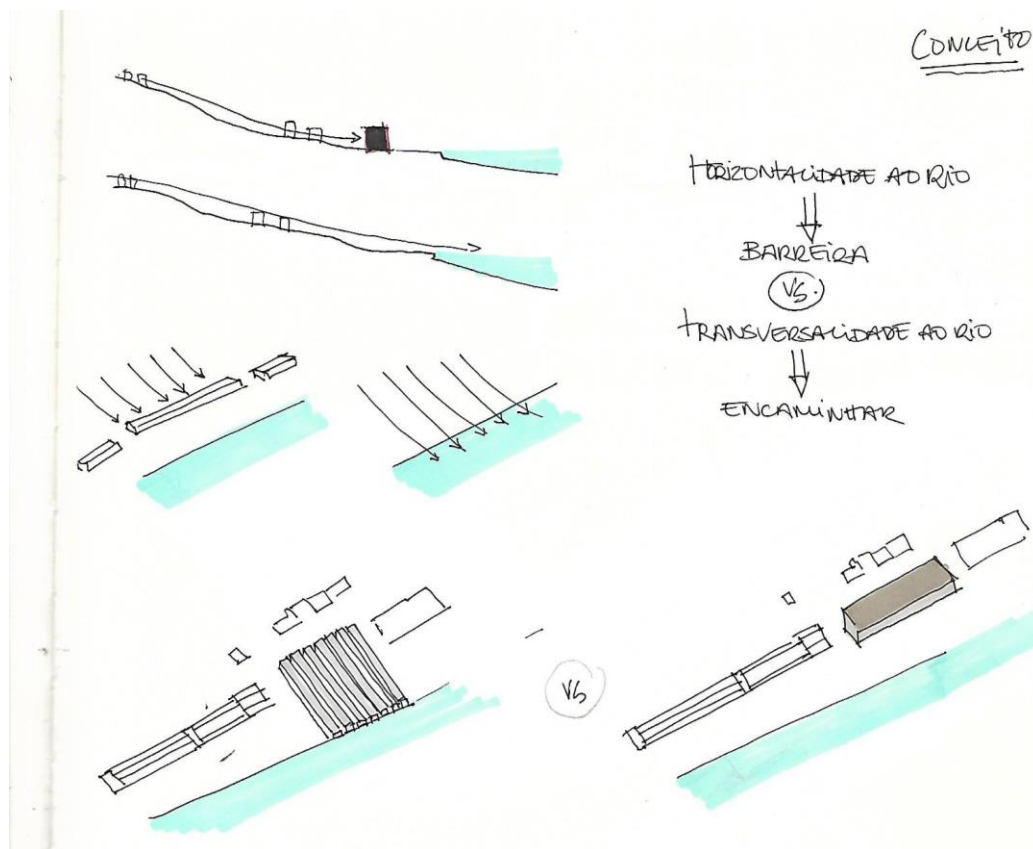
## 06 ANEXOS

### Processo de Trabalho

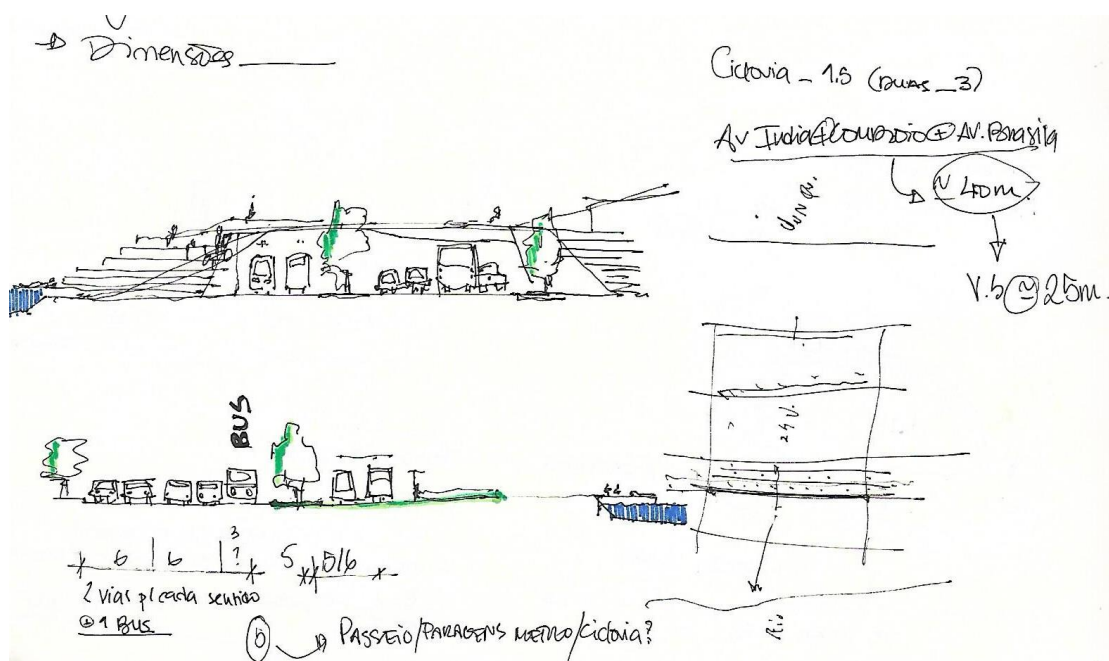


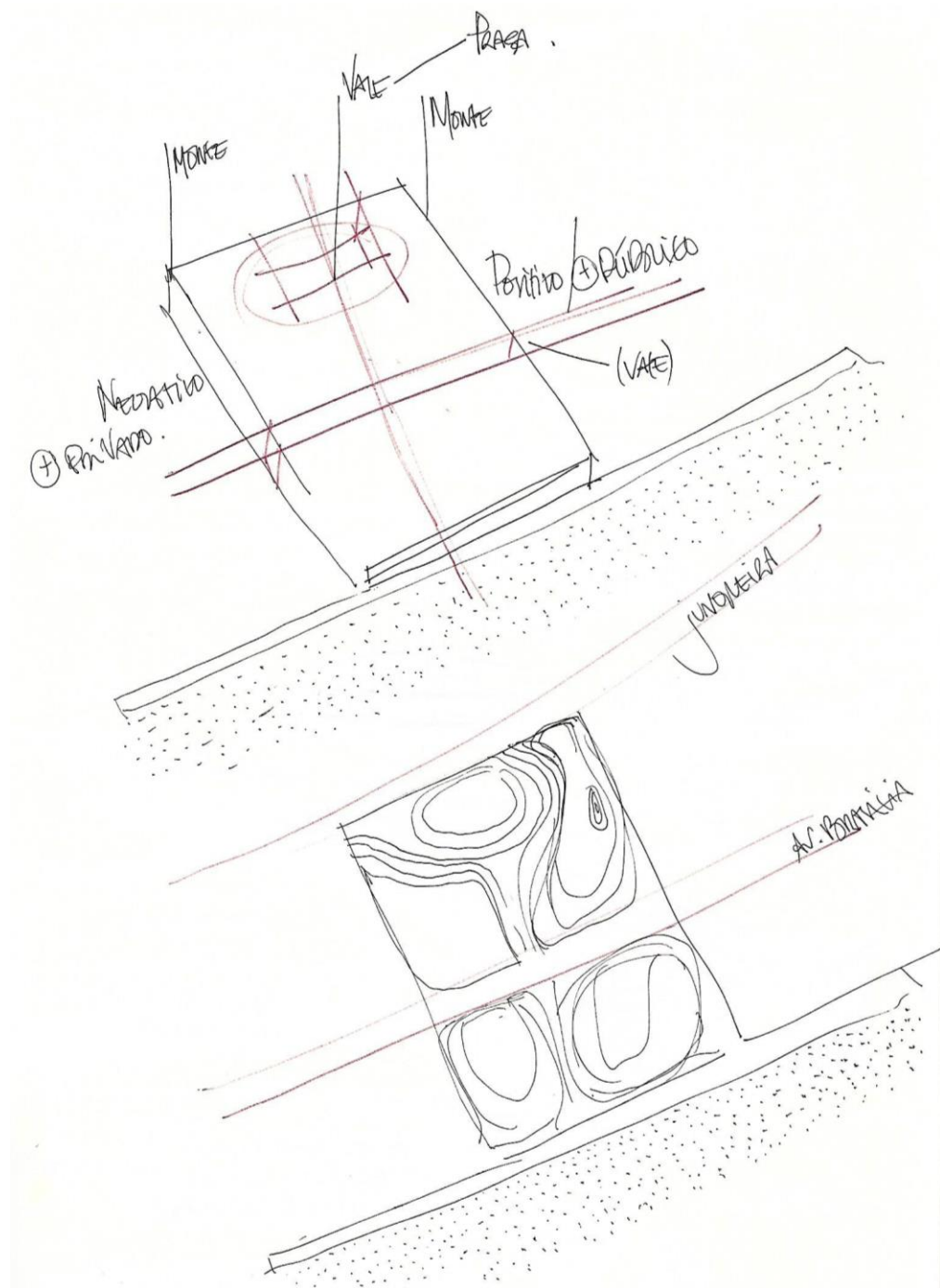


CONCEITO

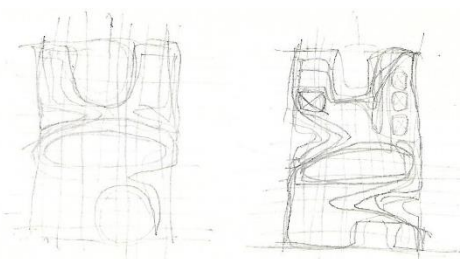


→ Dimensões \_\_\_\_\_

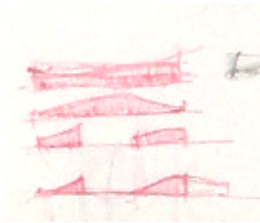
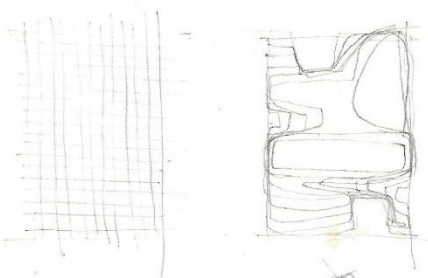
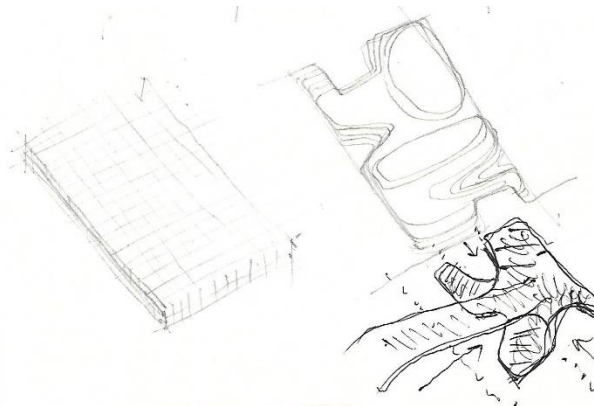




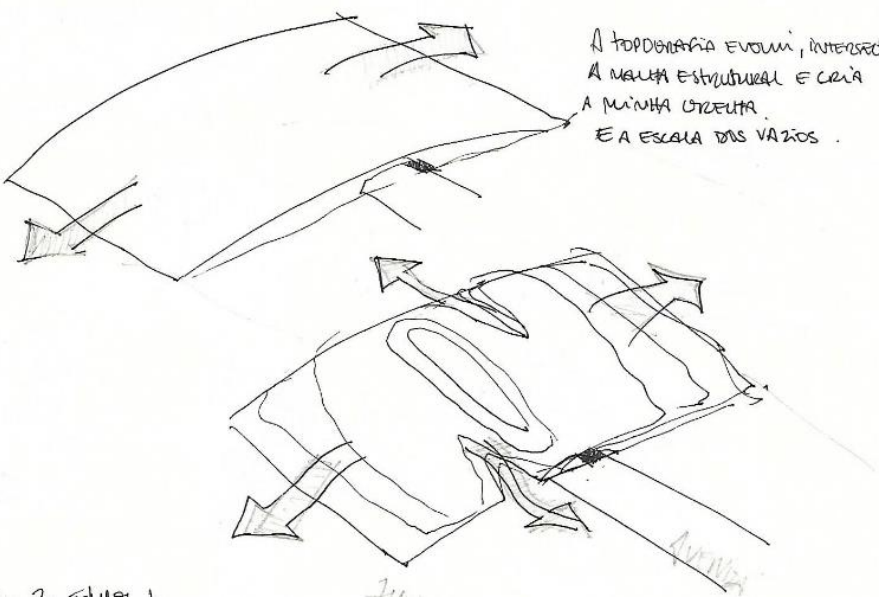
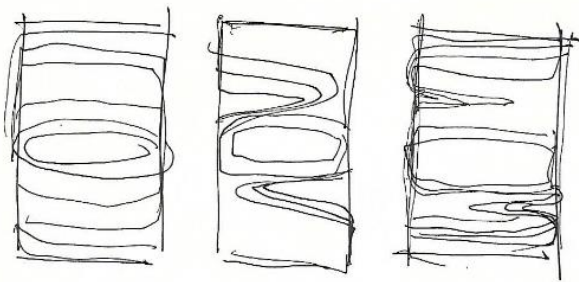




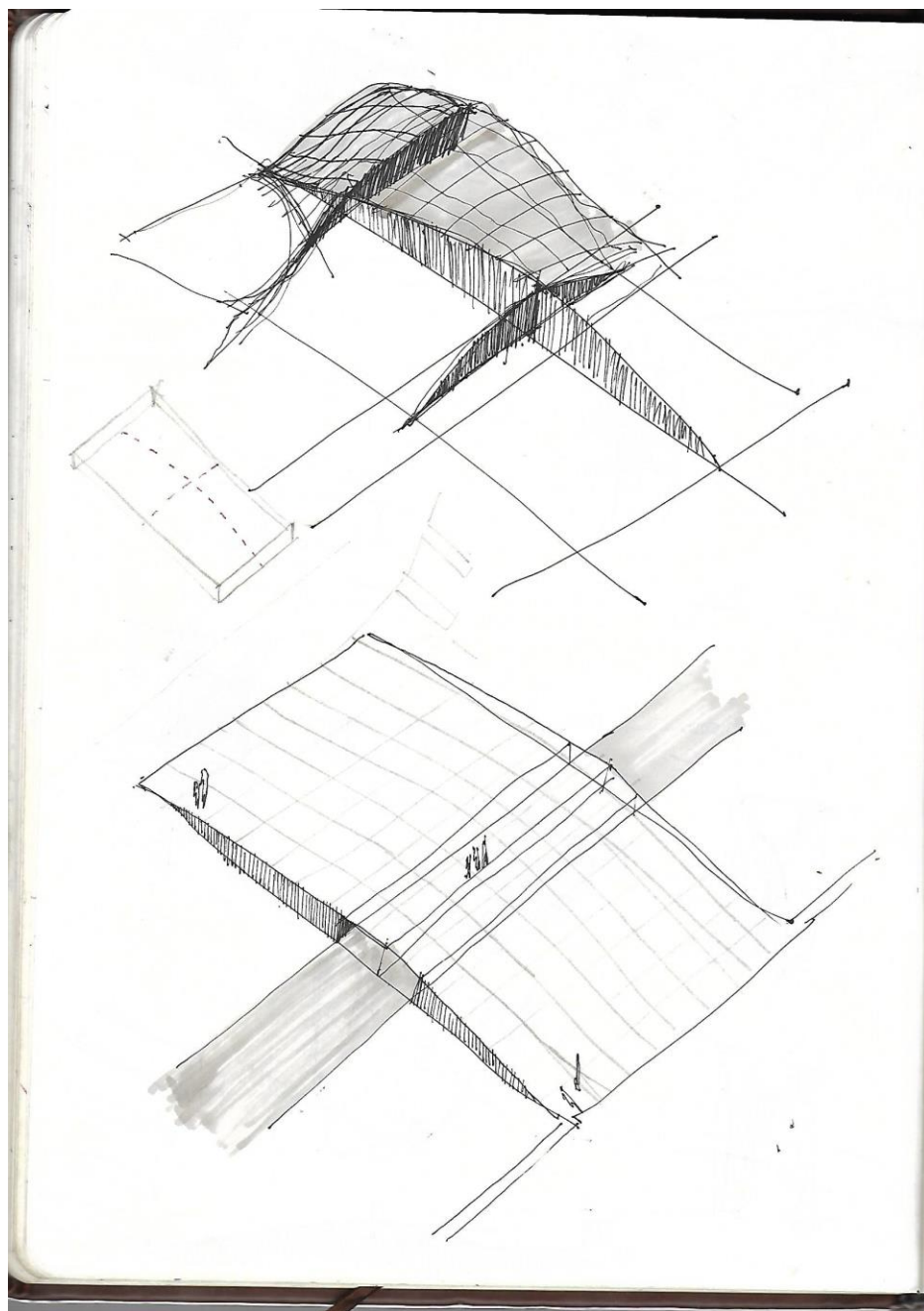
TOPOGRAFIA @ MALHA ESTRUTURAL?

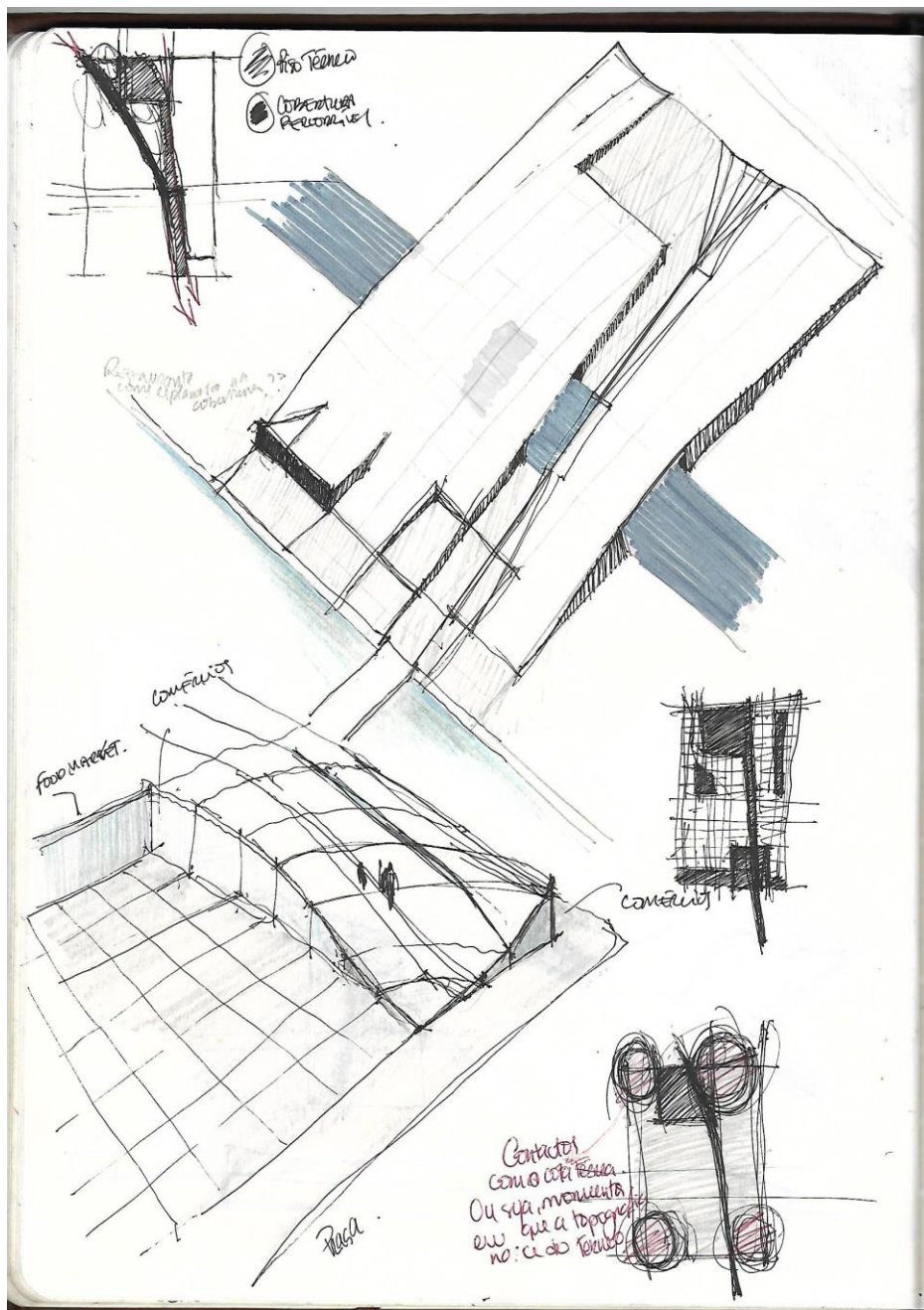


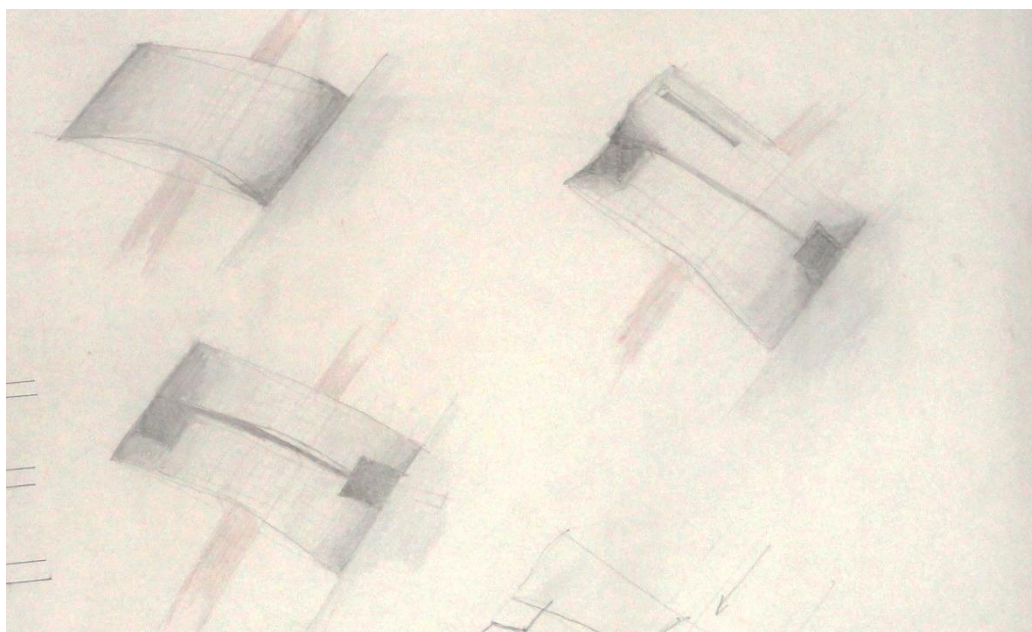
TOPOGRAFIA

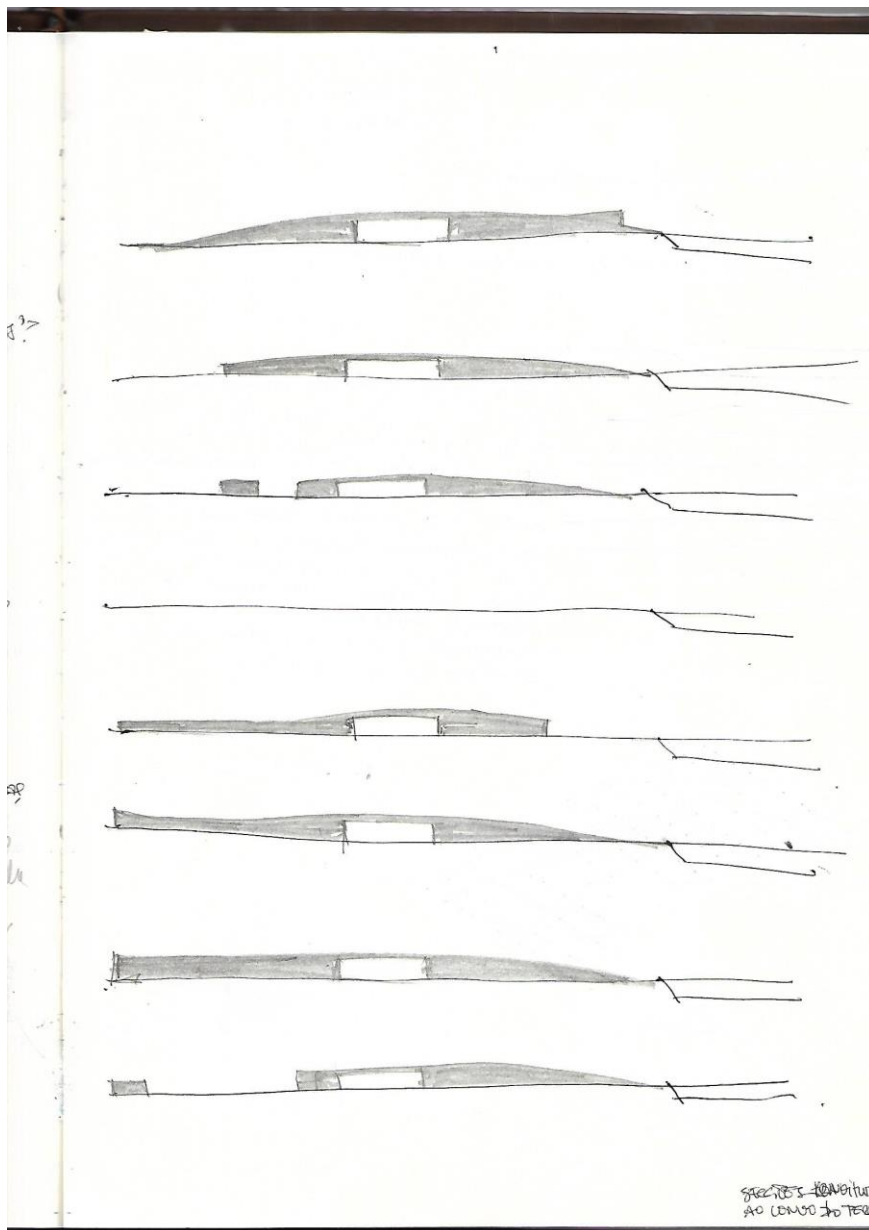






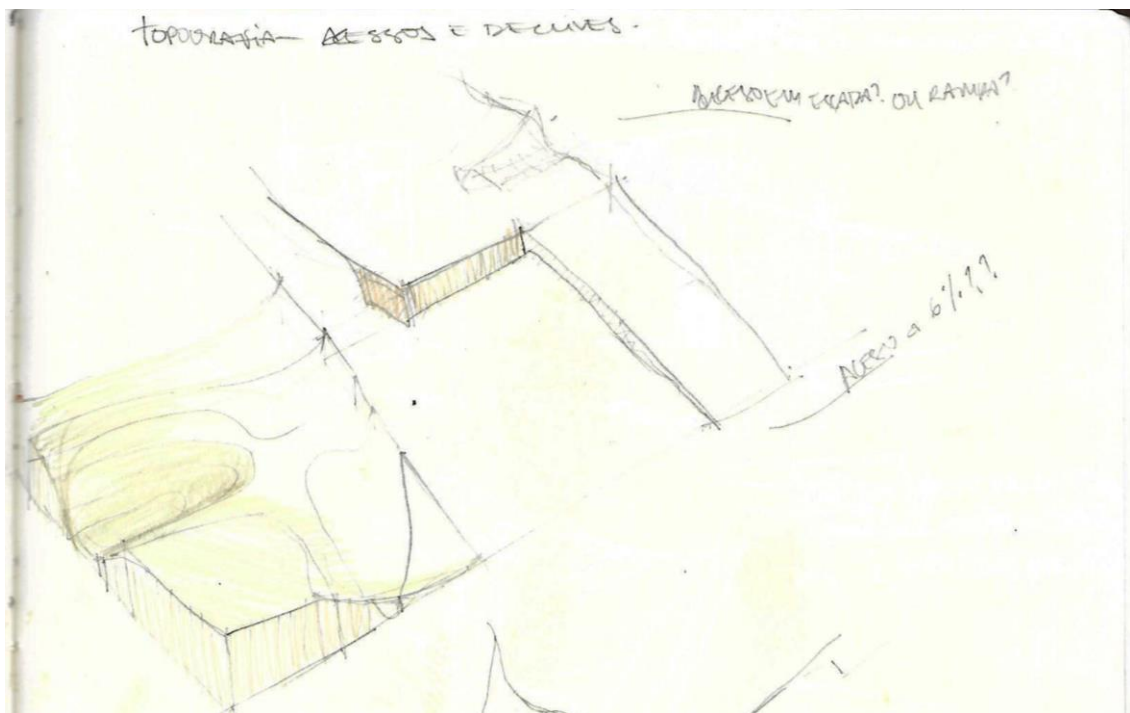
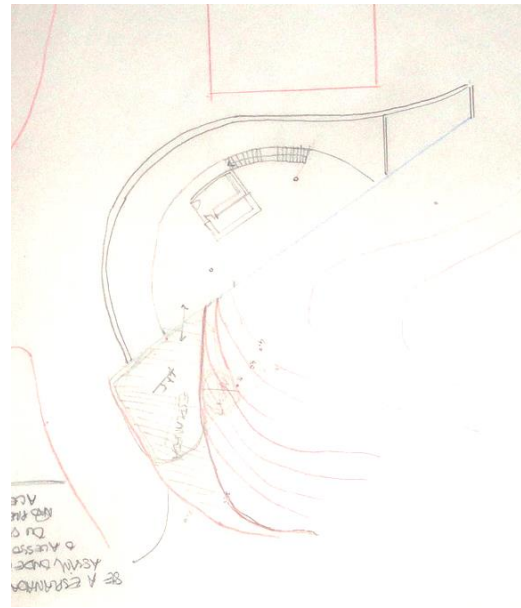







Sketches of aircraft wing cross-sections, showing various profiles and internal structures. The sketches are arranged vertically on a page. Each sketch depicts a wing profile with internal components like the fuselage and tail section. The sketches are labeled with handwritten notes on the left margin: "a", "b", "c", "d", "e", "f", "g", "h", "i", "j", "k", "l", "m", "n", "o", "p", "q", "r", "s", "t", "u", "v", "w", "x", "y", "z".

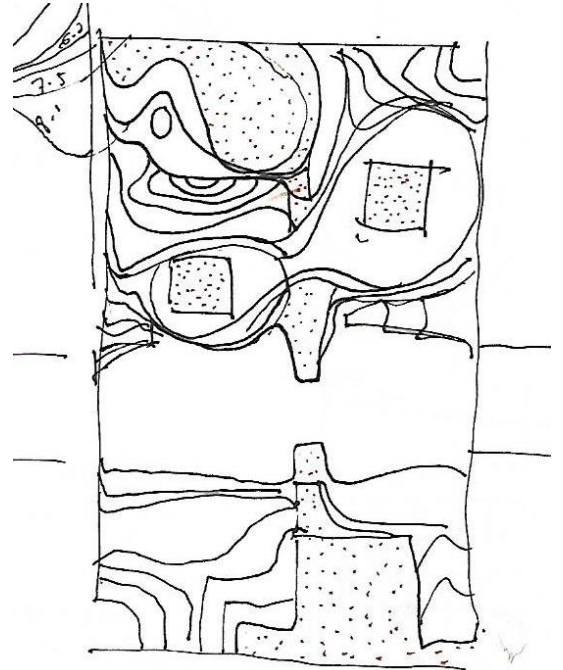
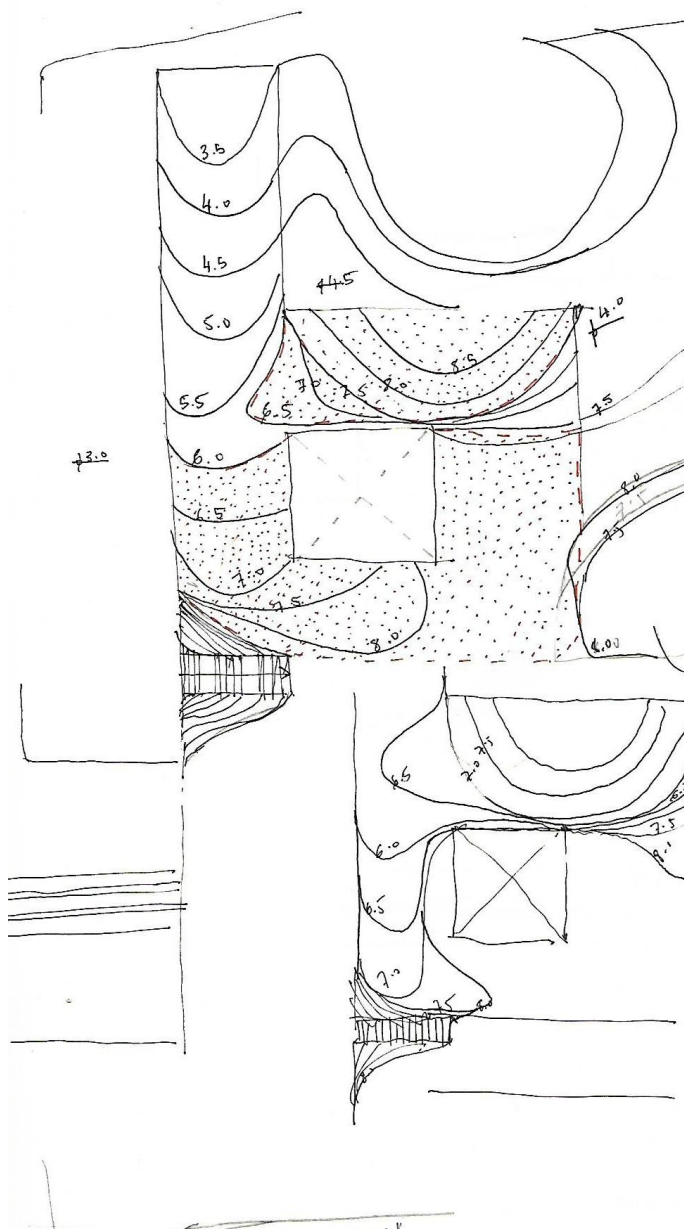




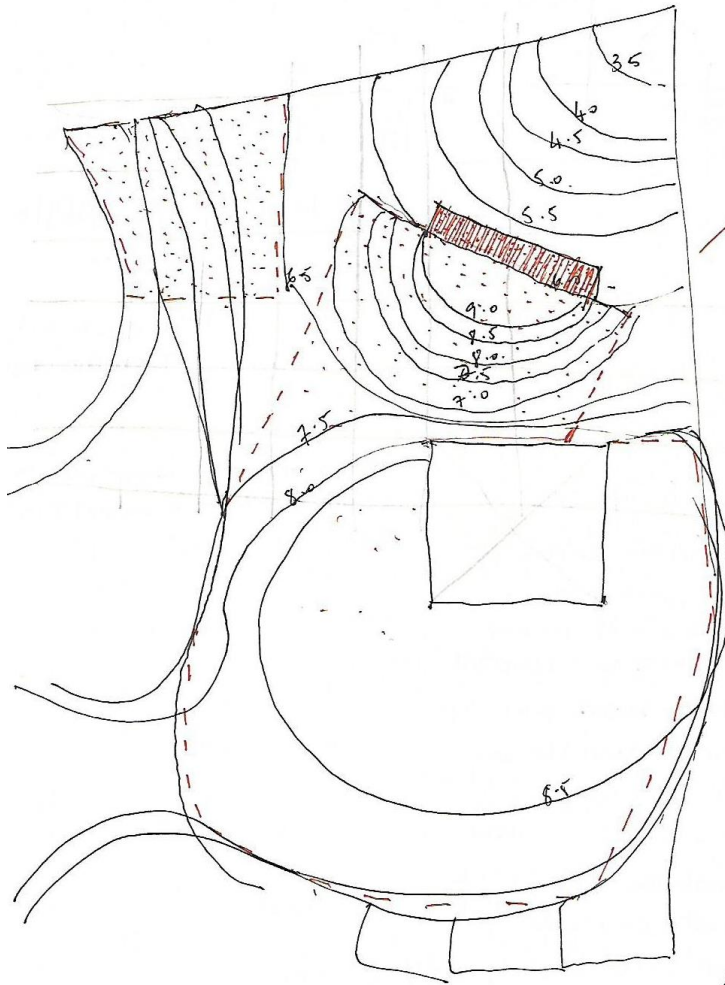
Hand-drawn graph showing curves for different values of a parameter. The vertical axis is labeled with values 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, and 6.0. The horizontal axis is labeled with values 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, and 6.0. A vertical dashed line is drawn at x = 4.0. Several curves are plotted, each labeled with a value: 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, and 6.0. The curves generally show a minimum around x = 4.0. To the right of the graph, there is a table with two columns: 'D' and 'E'. The 'D' column contains values 8.8, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0. The 'E' column contains values 8.8, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0. Below the graph, there is a small sketch of a structure with a vertical line and a horizontal line, and some handwritten notes.


 $3-25.5$   
 $n=70$   
 $n=3 \times 10^5$

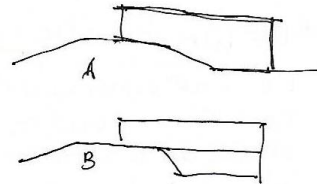




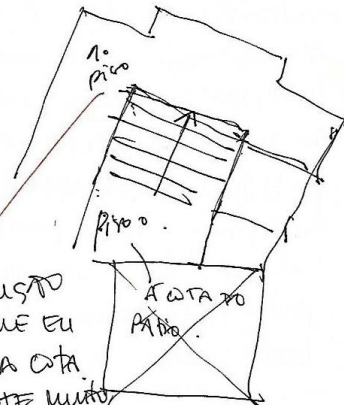




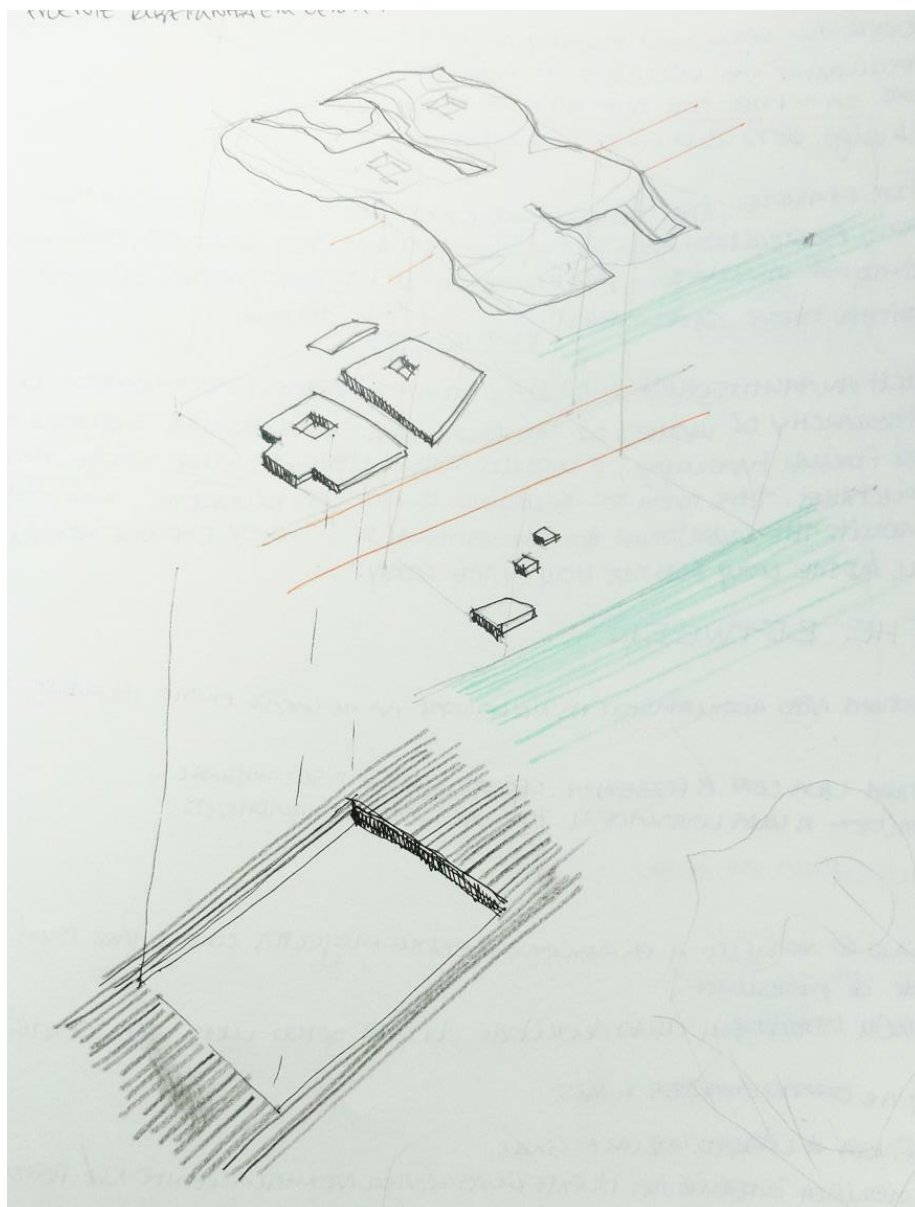
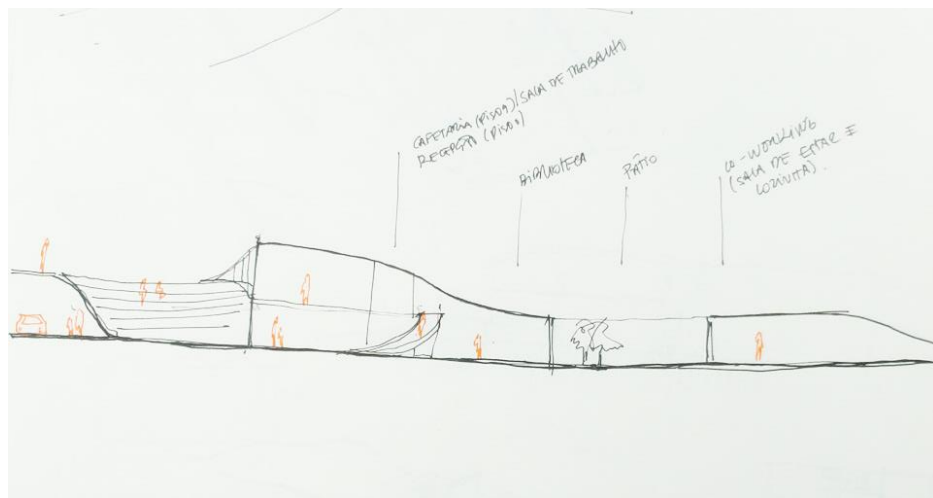
FAÇA SENTIDO TER UM SUBIDA P/ A ENTRADA LOGO A SEGUIR TER UMA DESLIDA PARA GARANTIR ESSAS INCLINAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DE 2 ANDARES?



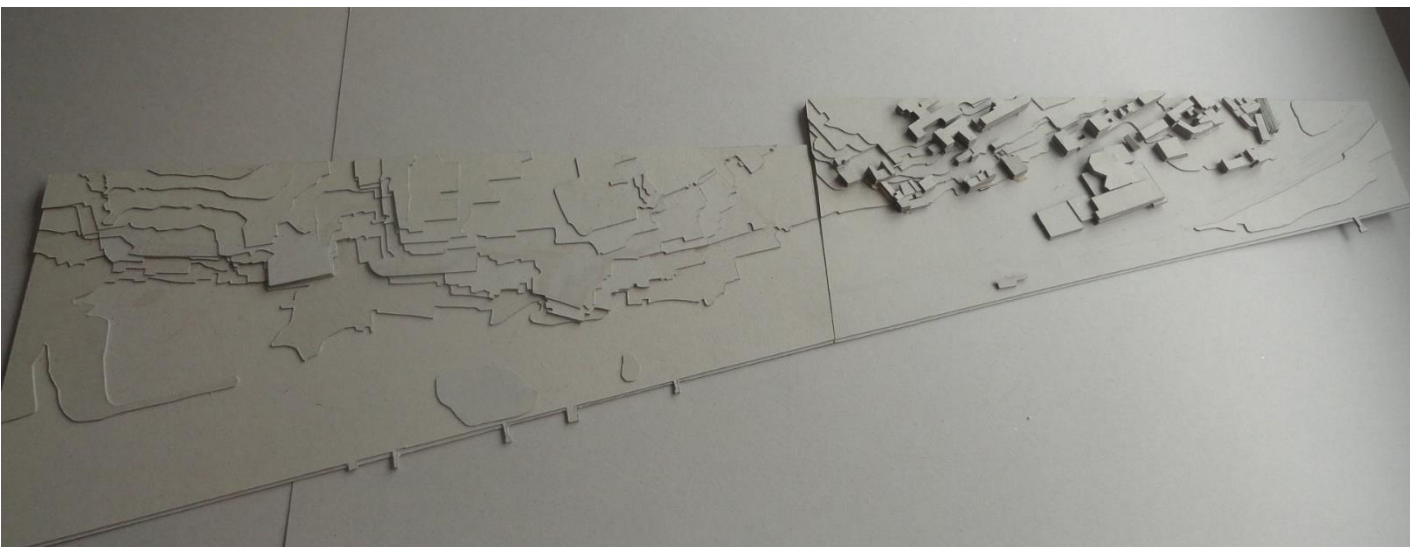
CONVIMOS TER AS DUAS SITUACÕES COMO NA (B).

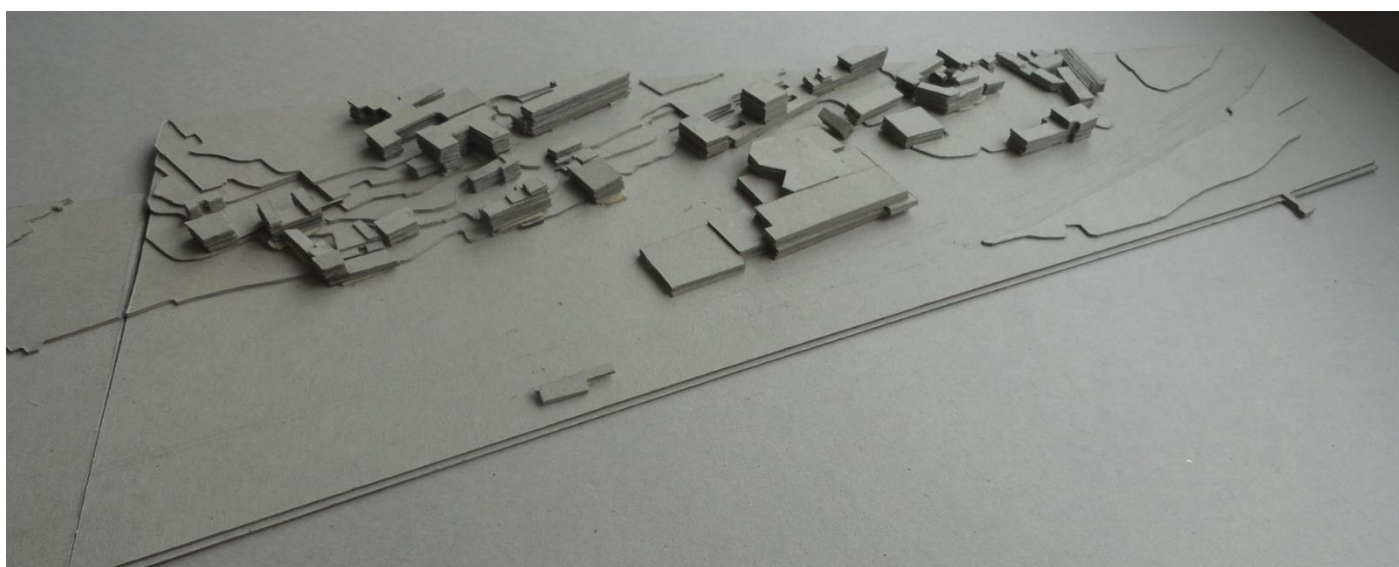


ESTA SOLUÇÃO INDICA QUE EU GARANTO A COTA 9.0 DURANTE MUITO MAIS ÁREA P/ PODER TER ESSE 1º PISO COM UMA FUNÇÃO NATAL QUE APENAS UMA ENTRADA (QUE É O QUE FAZ MAIS SENTIDO).



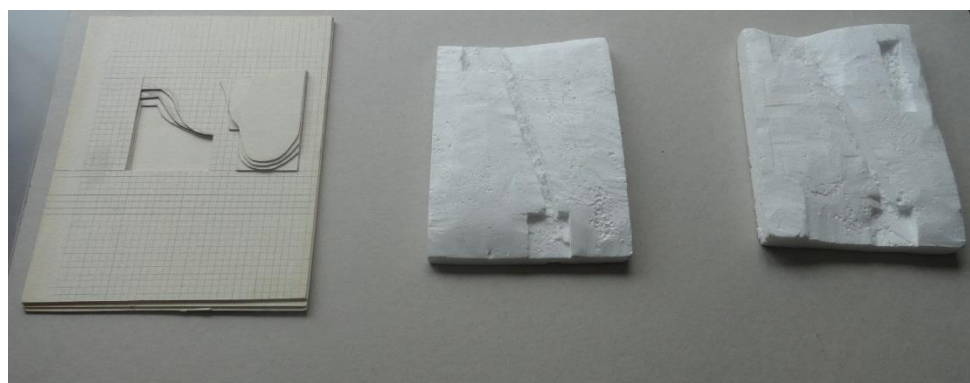
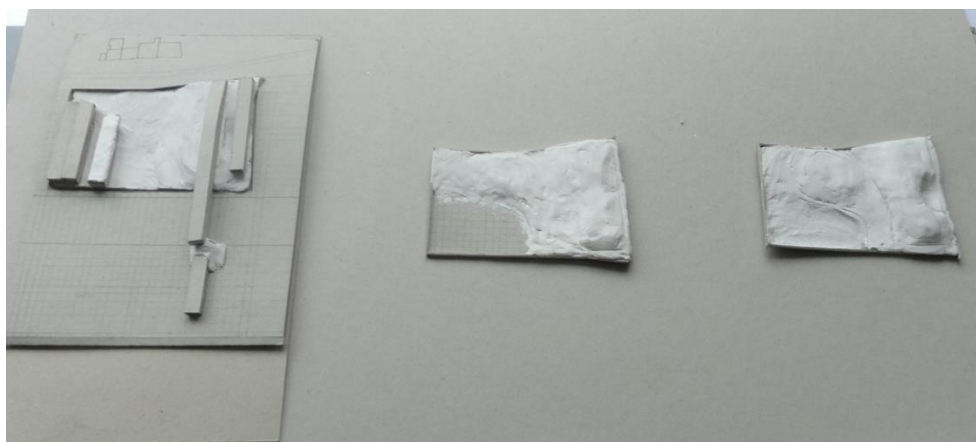
## Maquetes



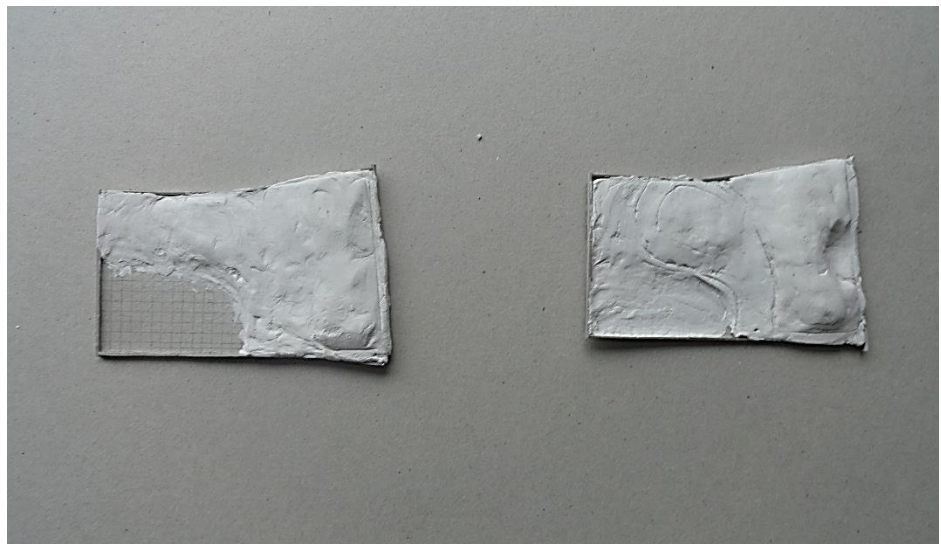


Estudo da topografia\_evolução da forma

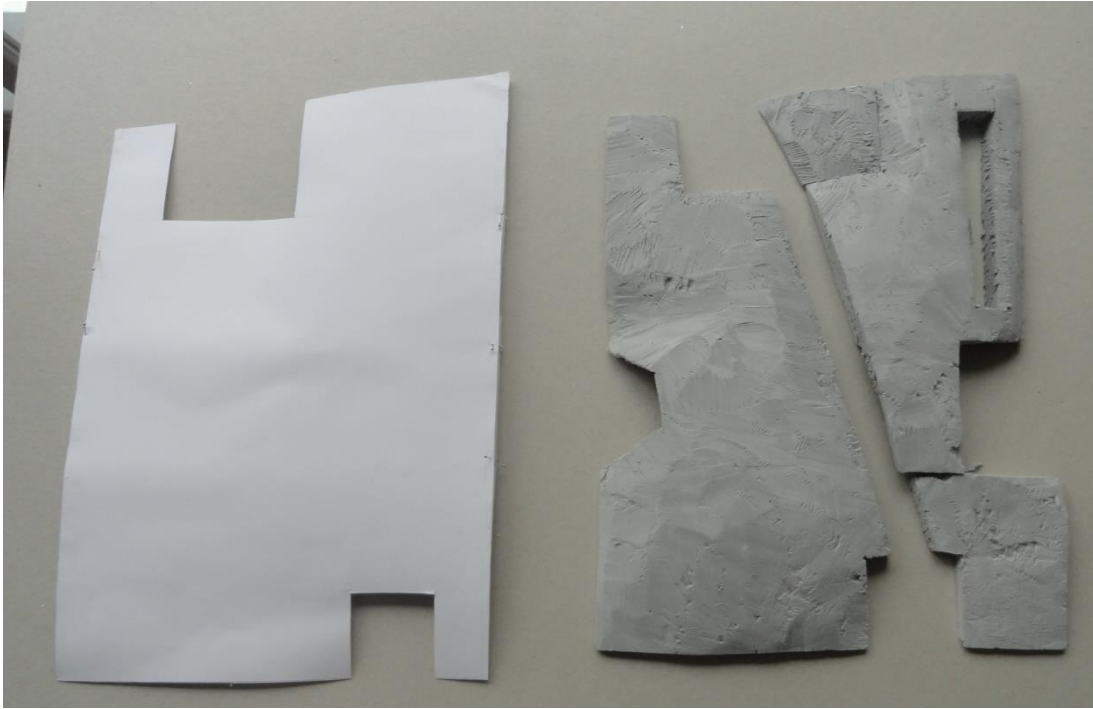
Escala 1.1000



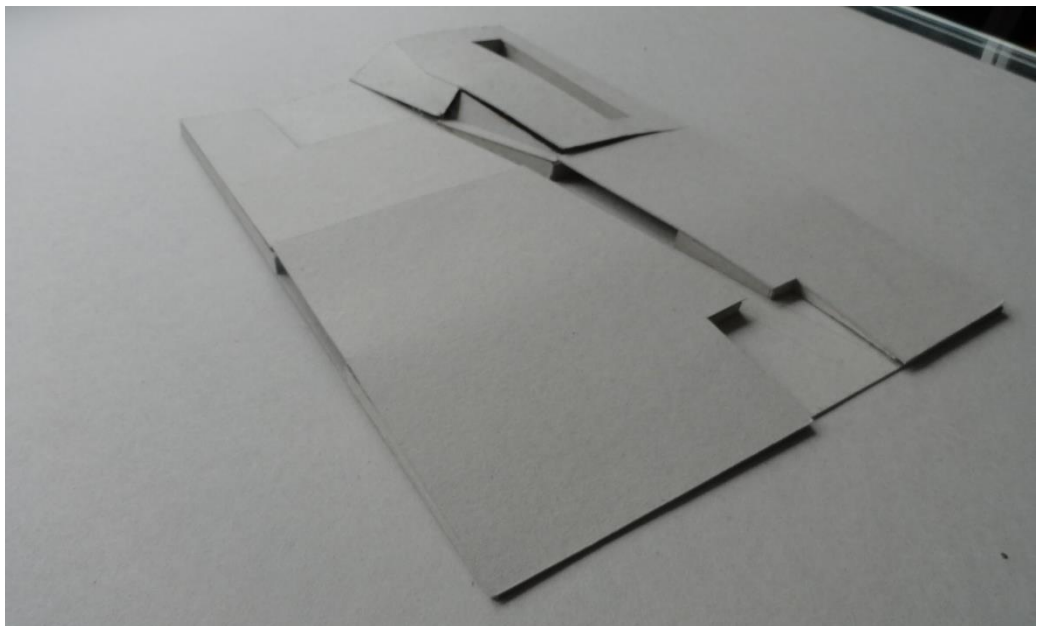
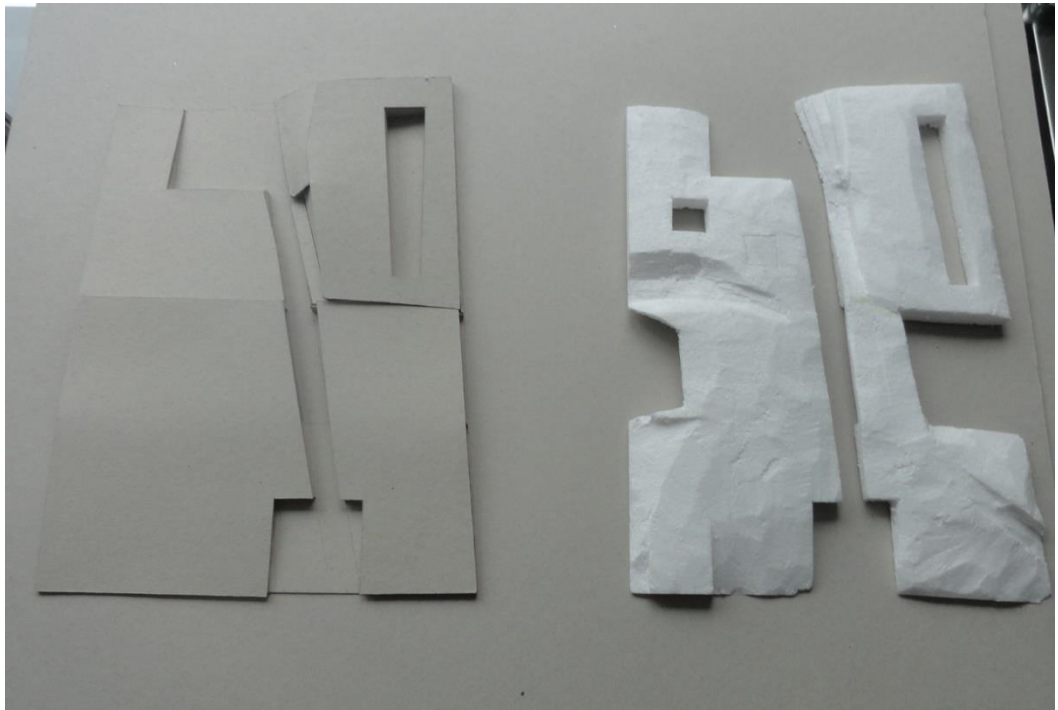


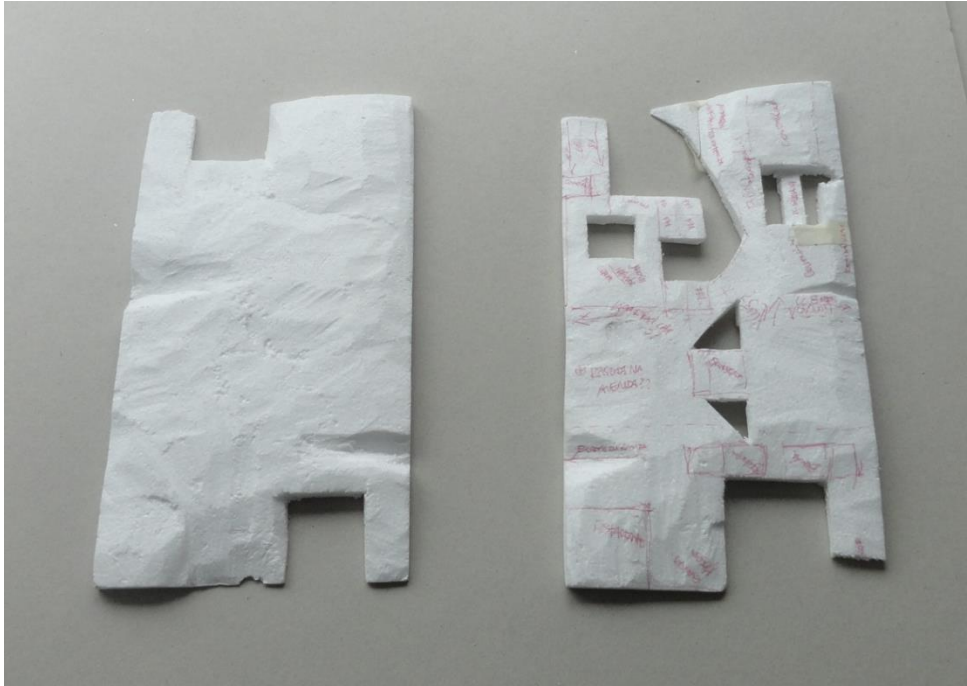


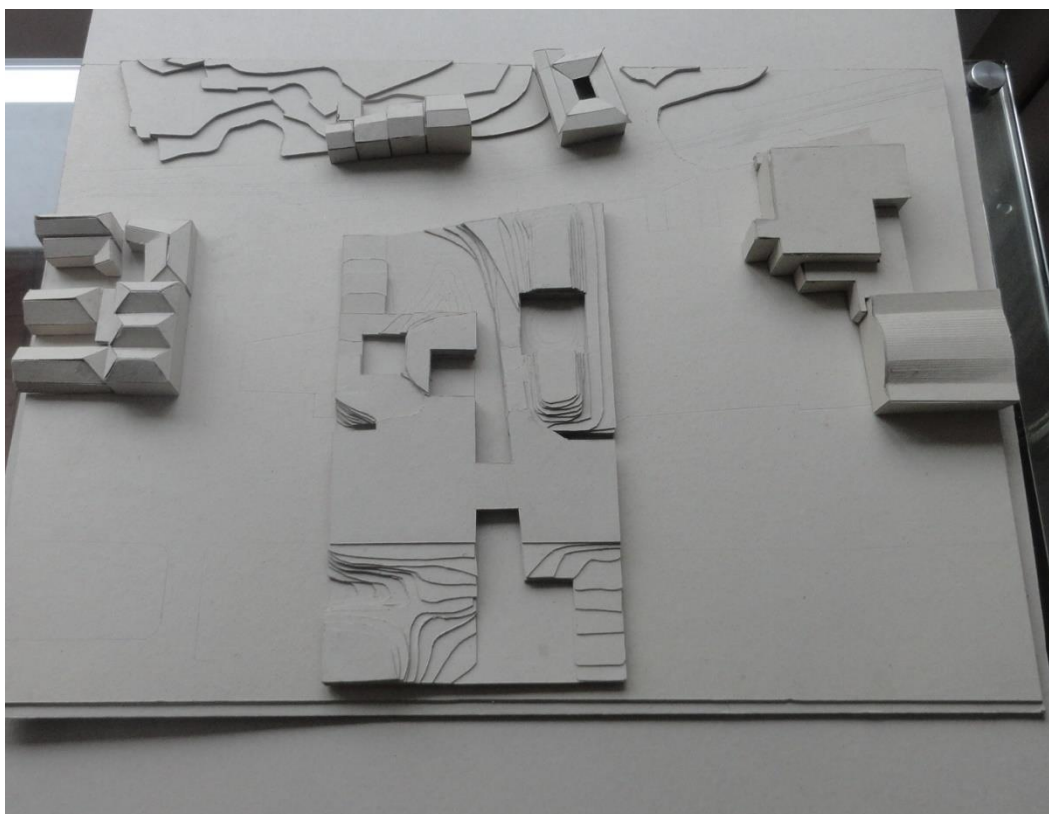
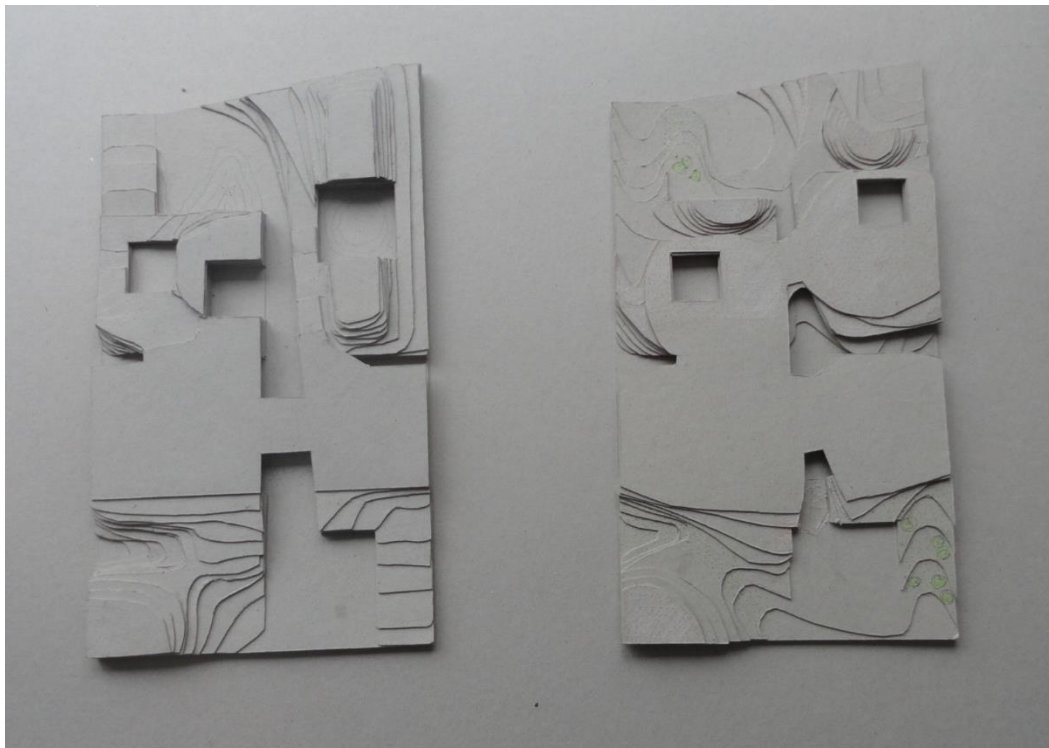
Escala 1.500

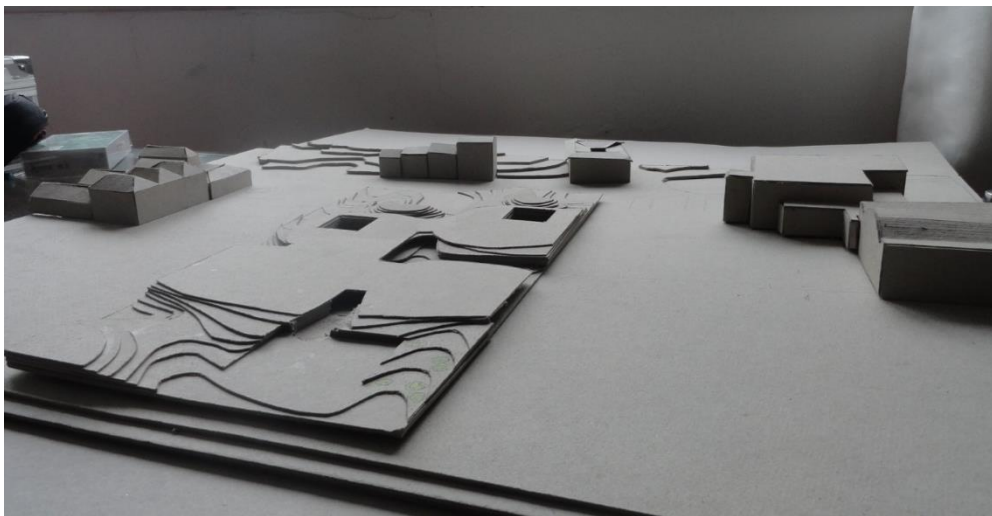
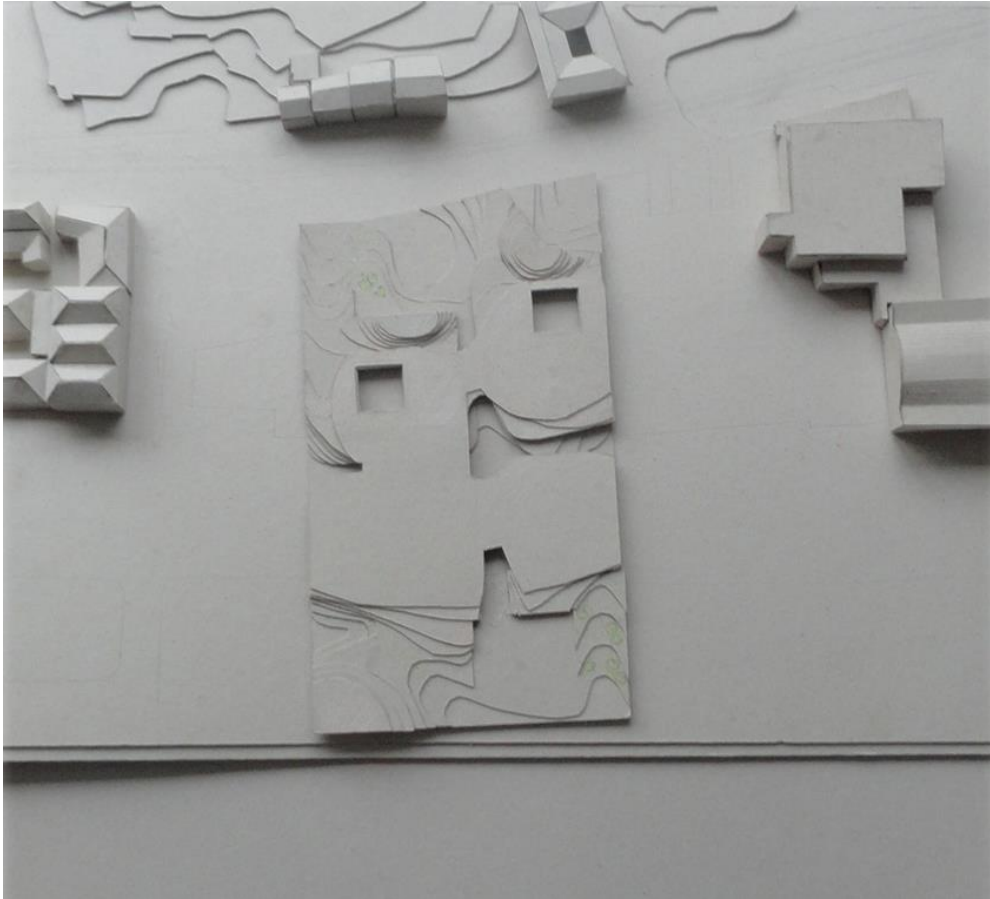












## 07. Peças Finais

